



**PERTANIAN
PRESS**

PENGEMBANGAN INVESTASI DAN HILIRISASI PERTANIAN



Andi Amran Sulaiman, dkk.

PENGEMBANGAN INVESTASI DAN HILIRISASI PERTANIAN

Andi Amran Sulaiman, dkk.

PERTANIAN PRESS

2025

PENGEMBANGAN INVESTASI DAN HILIRISASI PERTANIAN

©Andi Amran Sulaiman, dkk

Penulis	: Andi Amran Sulaiman Desrial Sam Herodian Mat Syukur Sudi Mardianto Sumedi Adi Setiyanto Wahida Erma Suryani Lira Mailena Rangga Ditya Yofa Sarah Izzatul Iffah Makmun Boethdy Angkasa R. Jatu Winantoro Setiyabudi Mulyono Deasy Fitriati Cornelia Endy Fachrial Andi Muhammad Idil Fitri Hotman Fajar Simanjuntak Subardi Ofi Nidausoleha
Penelaah substansi	: Arief Rahman, STP., MA., ME.
Editor	: Slamet Sutriswanto Isvina Unaizahroya
Desain kover dan tata letak	: Rifki Oktiar Rachman Hidayat Raharja
Editor Pruf	: Eni Kustanti

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Judul dan Penanggung Jawab	: Pengembangan investasi dan hilirisasi pertanian / Andi Amran Sulaiman, Sam Herodian, Desrial, Mat Syukur, [dan lainnya]; editor, Slamet Sutriswanto, Isvina Unaizahroya
Publikasi	: Bogor : Pertanian Press, 2025
Deskripsi Fisik	: xxiv, 321 halaman : ilustrasi ; 21 cm
Identifikasi	: ISBN 978-979-582-406-0 E-ISBN 978-979-582-407-7 (PDF)
Subjek	: 1. Pertanian 2. Investasi
Klasifikasi	: 338.1 [23]
Perpusnas ID	: https://isbn.perpusnas.go.id/bo- penerbit/penerbit/isbn/data/view-kdt/1258681
Sumber gambar kover	: Freepik.com

Penerbit:

Pertanian Press, Anggota Ikapi

Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian
Jl. Harsono RM No.3, Ragunan, Jakarta Selatan

Alamat Redaksi:

Balai Besar Perpustakaan dan Literasi Pertanian
Jl. Ir. H. Juanda No.20 Bogor 16122
Website: <https://epublikasi.pertanian.go.id/pertanianpress>

Diterbitkan pertama pada 2025 oleh Penerbit Pertanian Press.

Tersedia untuk diunduh secara gratis:

epublikasi.pertanian.go.id/pertanianpress



Buku ini di bawah lisensi Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike 4.0 International license (CC BY-NC-SA 4.0).

Lisensi ini mengizinkan Anda untuk berbagi, mengopi, mendistribusikan, dan mentransmisi karya untuk penggunaan personal dan bukan tujuan komersial, dengan memberikan atribusi sesuai ketentuan. Karya turunan dan modifikasi harus menggunakan lisensi yang sama.

Informasi detail terkait lisensi CC-BY-NC-SA 4.0 tersedia melalui tautan: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

PRAKATA

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, kami persembahkan buku berjudul “Pengembangan Investasi dan Hilirisasi Pertanian”. Buku ini sebagai wujud nyata dari visi Presiden Prabowo Subianto yang bertekad membawa Indonesia menuju kemandirian pangan secara berkelanjutan. Buku ini merupakan dasar pemikiran pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan petani melalui peningkatan nilai tambah komoditas pertanian. Upaya peningkatan nilai tambah ini dikemas dalam program hilirisasi komoditas pertanian dan sumber daya alam yang dimiliki oleh Indonesia. Sektor pertanian merupakan salah satu sektor ekonomi yang berperan penting menghela perekonomian nasional. Peran tersebut akan semakin ditingkatkan melalui program hilirisasi.

Program hilirisasi merupakan program strategis karena mempunyai dimensi yang luas, yaitu tidak hanya menyangkut aspek ekonomi, namun juga mengurangi ketergantungan terhadap perekonomian global yang kondisinya semakin sering bergejolak. Keberhasilan program hilirisasi komoditas pertanian, selain dapat meningkatkan nilai tambah juga dapat mendorong peningkatan kesempatan kerja. Program ini juga dapat digunakan sebagai momentum untuk meningkatkan skala usaha petani dan adopsi inovasi teknologi modern.

Program peningkatan investasi dan hilirisasi hasil pertanian dirancang secara terintegrasi dalam suatu kawasan pengembangan yang dikelola dalam satu kesatuan manajemen sehingga mendekatkan industri dan ketersediaan bahan bakunya. Program ini

dalam implementasinya juga akan memberikan porsi keterlibatan petani yang lebih besar, di samping peran BUMN dan swasta.

Program hilirisasi komoditas pertanian dilaksanakan secara bertahap. Sebagai upaya awal, program akan lebih banyak difokuskan pada komoditas perkebunan dan beberapa komoditas pada subsektor tanaman pangan, peternakan dan hortikultura. Prioritas komoditas yang akan dikembangkan, yaitu kelapa dalam, kakao, mete, kopi, tebu, kelapa sawit, lada, peternakan ayam terintegrasi hulu-hilir, ubi kayu, bawang putih dan *cold chain*, kapas, kacang tanah, serta kacang hijau.

Total kebutuhan investasi awal untuk pembangunan kebun dan industri pengolahan sebesar Rp371,60 triliun. Nilai investasi tersebut diharapkan mampu membukukan keuntungan Rp9.685 triliun secara kumulatif dalam satu siklus usaha. Investasi ini juga diharapkan mampu menciptakan lapangan kerja sebanyak 8,6 juta orang. Pemerintah akan lebih berperan sebagai fasilitator dan regulator untuk memberikan iklim yang kondusif dalam pelaksanaan investasi tersebut.

Buku ini bersifat masih umum dan perlu lebih dioperasionalkan lagi. Untuk itu, buku ini dapat digunakan sebagai basis perencanaan teknis dalam pelaksanaan investasi dan pengembangan industri hulu dan hilir pertanian. Buku ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai referensi strategis dan landasan perencanaan bagi para pemangku kepentingan, terutama investor untuk merancang secara operasional pelaksanaan investasi dan hilirisasi hasil pertanian.

Bagi akademisi dan seluruh elemen masyarakat, buku ini dapat dimanfaatkan dalam memahami pentingnya transformasi sektor pertanian melalui investasi dan hilirisasi untuk memperkuat

ketahanan pangan nasional dan menjadikan pertanian sebagai sektor yang mampu menopang masa depan bangsa.

Selamat membaca, semoga bermanfaat, dan menginspirasi.

Andi Amran Sulaiman

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
 BAB 1 PERAN KUNCI SEKTOR PERTANIAN DI BIDANG	
EKONOMI	1
A. Produk Domestik Bruto Nasional	1
B. Penyerapan Tenaga Kerja	1
C. Sumber Devisa Negara	2
D. Penyedia Bahan Baku untuk Sektor Industri	2
E. Penyedia Bahan Pangan dan Menjaga Stabilitas Nasional	3
 BAB 2 PRIORITAS HILIRISASI KOMODITAS PERTANIAN:	
DARI HULU KE HILIR	11
A. Kelapa Dalam.....	14
B. Kakao	15
C. Mete	18
D. Kopi.....	19
E. Tebu.....	21
F. Kelapa Sawit	22
G. Lada	24
H. Kapas	25
I. Peternakan Unggas Terintegrasi	27

J. Ubi Kayu.....	29
K. Bawang Putih.....	31

BAB 3 KOMODITAS STRATEGIS INDONESIA:

TANTANGAN PRODUKSI DAN PELUANG HILIRISASI33

A. Kelapa Dalam	33
B. Kakao.....	45
C. Mete.....	57
D. Kopi	65
E. Tebu.....	73
F. Kelapa Sawit	82
G. Lada	90
H. Kapas	96
I. Peternakan Unggas Terintegrasi	101
J. Ubi Kayu	119
K. Bawang Putih	128

BAB 4 STRATEGI INVESTASI DAN HILIRISASI PERTANIAN

INDONESIA135

A. Kelapa Dalam	141
B. Kakao.....	150
C. Mete.....	162
D. Kopi	171
E. Tebu.....	201
F. Kelapa Sawit	217
G. Lada	230
H. Kapas	243
I. Peternakan Unggas Terintegrasi	256
J. Ubi Kayu	273

K. Bawang Putih	286
L. <i>Cold Chain</i>	294
INVESTASI DAN HILIRISASI PERTANIAN TINGKATKAN	
DAYA SAING	301
DAFTAR PUSTAKA.....	303
BIOGRAFI PENULIS.....	309

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peran pertanian mendukung pertumbuhan PDB 6 persen per tahun.....	4
Gambar 2. Peran industri pengolahan pertanian mendukung pertumbuhan PDB	6
Gambar 3. Kapasitas penyerapan tenaga kerja industri hasil pertanian (1000 orang), 2023.....	7
Gambar 4. Kerangka pikir hilirisasi hasil pertanian	12
Gambar 5. Perkembangan luas areal panen tebu menurut klasifikasi perkebunan, 2017–2024	74
Gambar 6. Perkembangan produksi olahan tebu (gula kristal putih) menurut klasifikasi perkebunan, 2017–2024	76
Gambar 7. Perkembangan produktivitas olahan tebu (gula kristal putih) menurut klasifikasi perkebunan, 2017–2024.....	78
Gambar 8. Perkembangan jumlah tenaga kerja pada usaha tebu menurut klasifikasi perkebunan, 2017–2024	78
Gambar 9. Produksi dan kebutuhan ayam ras pedaging, 2020–2024	103
Gambar 10. Produksi dan kebutuhan telur ayam ras di Indonesia, 2020–2024.....	106
Gambar 11. Kerangka pikir hilirisasi kelapa dalam	145

Gambar 12. Pohon industri hilirisasi komoditas kakao	153
Gambar 13. Potensi nilai tambah hilirisasi kakao	158
Gambar 14. Lokasi pengembangan budi daya kakao	160
Gambar 15. Lokasi pengembangan pabrik pengolahan kakao.....	160
Gambar 16. Pohon industri komoditas kacang mete.	164
Gambar 17. Potensi nilai tambah hilirisasi kacang mete	167
Gambar 18. Lokasi pengembangan budi daya kacang mete.....	169
Gambar 19. Potensi nilai tambah hilirisasi kopi	182
Gambar 20. Lokasi pengembangan budi daya kopi di Indonesia..	185
Gambar 21. Lokasi pengembangan pabrik kopi 2026–2027	188
Gambar 22. Pohon industri komoditas tebu	204
Gambar 23. Potensi nilai tambah tebu menjadi produk olahan ..	208
Gambar 24. Nilai investasi, nilai tambah, dan potensi penyerapan kerja hilirisasi tebu	210
Gambar 25. Sebaran lokasi pengembangan budi daya tebu selama periode tahun 2026–2030	211
Gambar 26. Kerangka pikir hilirisasi kelapa sawit.....	224
Gambar 27. Pohon industri komoditas lada.....	232
Gambar 28. Kerangka pikir hilirisasi kelapa lada.....	235
Gambar 29. Sebaran lokasi pengembangan budi daya lada, 2026–2030.....	238
Gambar 30. Pohon industri komoditas kapas	245
Gambar 31. Kerangka berpikir hilirisasi kapas	249

Gambar 32. Sebaran lokasi pengembangan budi daya kapas, 2026–2030.....	252
Gambar 33. Pohon industri komoditas ayam.....	257
Gambar 34. Klaster hilirisasi ayam terintegrasi	263
Gambar 35. Peta sebaran calon lokasi hilirisasi komoditas ayam terintegrasi	265
Gambar 36. Nilai investasi untuk 1 klaster hilirisasi ayam terintegrasi	265
Gambar 37. Pohon industri ubi kayu	274
Gambar 38. Kerangka pikir hilirisasi ubi kayu	279
Gambar 39. Rancangan pengembangan investasi dan hilirisasi ubi kayu	283
Gambar 40. Peta potensi kesesuaian lahan bawang putih di Indonesia	288
Gambar 41. <i>Milestone</i> swasembada bawang putih.....	291
Gambar 42. Proses bisnis <i>cold chain</i>	296
Gambar 43. Pemetaan potensi pasokan ke <i>cold chain</i> di Indonesia.....	299

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Nilai <i>Incremental Capital Output Ratio</i> (ICOR) dan <i>Incremental Labour Output Ratio</i> (ILOR) pada berbagai sektor ekonomi, 2023	8
Tabel 2.	Perkembangan luas areal dan produksi kelapa (setara kopra) berdasarkan pola pengusahaan di Indonesia, 2017–2024.....	35
Tabel 3.	Perkembangan perkebunan kelapa berdasarkan kondisi pertanaman di Indonesia, 2019–2024.....	37
Tabel 4.	Perkembangan neraca penggunaan kelapa di Indonesia, 2017–2024.....	38
Tabel 5.	Perkembangan produksi dan kapasitas industri pengolahan kelapa (setara kelapa dalam tempurung) di Indonesia.....	39
Tabel 6.	Perkembangan harga kelapa di tingkat produsen di Indonesia, 2019–2023.....	40
Tabel 7.	Perkembangan volume serta nilai ekspor produk primer dan olahan kelapa Indonesia, 2017–2024	44
Tabel 8.	Perkembangan pangsa volume serta nilai ekspor produk primer dan olahan kelapa Indonesia, 2017–2024.....	44
Tabel 9.	Perkembangan luas areal dan produksi kakao di Indonesia, 2017–2024.....	47

Tabel 10.	Perkembangan perkebunan kakao berdasarkan kondisi pertanaman di Indonesia, 2019–2024.....	49
Tabel 11.	Perkembangan ekspor dan impor kakao Indonesia, 2020–2024.	50
Tabel 12.	Perkembangan volume dan nilai ekspor produk primer dan olahan kakao Indonesia, 2017–2024.....	53
Tabel 13.	Perkembangan ekspor dan impor biji kakao (<i>cocoa beans</i>) dunia, 2017–2023	54
Tabel 14.	Perkembangan ekspor dan impor kakao bubuk dunia, 2017–2023.	55
Tabel 15.	Perkembangan ekspor dan impor kakao pasta.....	56
Tabel 16.	Perkembangan ekspor dan impor cangkang biji kakao (<i>cocoa shell</i>) dunia, 2017–2023	57
Tabel 17.	Perkembangan luas panen dan produksi jambu mete, 2017–2024	59
Tabel 18.	Perkembangan perkebunan jambu mete berdasarkan kondisi pertanaman di Indonesia, 2019–2024.....	61
Tabel 19.	Perkembangan ekspor dan impor kacang mete Indonesia, 2020–2024.....	63
Tabel 20.	Perkembangan volume ekspor produk kacang mete Indonesia, 2020–2024.....	64
Tabel 21.	Perkembangan luas areal dan produksi kopi (biji) berdasarkan pola pengusahaan di Indonesia, 2017–2024.....	66

Tabel 22.	Perkembangan perkebunan kopi berdasarkan kondisi pertanaman di Indonesia, 2019–2024.....	68
Tabel 23.	Perkembangan volume dan nilai ekspor produk primer dan olahan kopi Indonesia, 2017–2024	70
Tabel 24.	Perkembangan volume dan nilai ekspor-impor kopi, 2019–2024.....	72
Tabel 25.	Perkembangan volume dan nilai ekspor dan impor produk tebu Indonesia	80
Tabel 26.	Perkembangan luas areal dan produksi kelapa sawit (setara CPO) berdasarkan pola pengusahaan di Indonesia, 2017–2024	84
Tabel 27.	Perkembangan luas, produksi, produktivitas, dan jumlah tenaga kerja perkebunan kelapa sawit berdasarkan kondisi pertanaman di Indonesia, 2017–2024.....	86
Tabel 28.	Perkembangan volume dan nilai ekspor produk primer dan olahan kelapa sawit Indonesia.	89
Tabel 29.	Perkembangan luas areal dan produksi lada berdasarkan pola pengusahaan di Indonesia 2017–2024.	91
Tabel 30.	Perkembangan luas areal berdasarkan kondisi pertanaman, produksi, produktivitas, dan jumlah tenaga kerja pada perkebunan lada di Indonesia, 2019–2024.....	93
Tabel 31.	Perkembangan volume serta nilai ekspor dan impor lada, 2020–2024.	95

Tabel 32.	Perkembangan perkebunan kapas di Indonesia, 2019–2024.	97
Tabel 33.	Perkembangan volume serta nilai ekspor dan impor kapas Indonesia, 2020–2024.....	101
Tabel 34.	Produksi, kebutuhan dan neraca daging ayam ras pedaging menurut provinsi, rata-rata tahun 2024.....	104
Tabel 35.	Produksi, kebutuhan dan neraca telur ayam ras petelur menurut provinsi, rata-rata tahun 2024	108
Tabel 36.	Rata-rata harga daging ayam ras pedaging menurut provinsi, Januari–Desember 2024.....	111
Tabel 37.	Rata-rata harga telur ayam ras petelur menurut provinsi, Januari–Desember 2024 (per kg)	113
Tabel 38.	Volume dan nilai ekspor-impor daging ayam ras pedaging kode HS, Januari–Desember 2024.....	116
Tabel 39.	Volume dan nilai ekspor-impor telur ayam ras petelur Indonesia menurut kode HS, Januari–Desember 2024	118
Tabel 40.	Perkembangan luas panen, produktivitas, dan produksi ubi kayu di Indonesia, 2019–2024	120
Tabel 41.	Luas tanam, luas panen, produktivitas, dan produksi ubi kayu di Indonesia menurut provinsi, 2024.....	120
Tabel 42.	Prognosa produksi dan kebutuhan ubi kayu umbi basah, 2024	122

Tabel 43.	Perkembangan volume dan nilai ekspor dan impor dunia komoditas ubi kayu, segar atau kering, 2017–2023.....	123
Tabel 44.	Rata-rata pangsa volume ekspor komoditas ubi kayu segar atau kering, 2017–2023	124
Tabel 45.	Rata-rata pangsa volume impor komoditas ubi kayu, segar atau kering, 2017–2023	125
Tabel 46.	Perkembangan ekspor dan impor dunia produk tepung ubi kayu, 2017–2023.....	126
Tabel 47.	Rata-rata pangsa volume impor tepung ubi kayu, 2017–2024.....	127
Tabel 48.	Rata-rata pangsa volume impor tepung ubi kayu, 2017–2024.....	127
Tabel 49.	Rata perkembangan luas areal pertanaman bawang putih Nusantara bulanan, 2018–2024.....	129
Tabel 50.	Rata perkembangan produksi bawang putih Nusantara bulanan, 2018–2024.....	131
Tabel 51.	Perkembangan ekspor dan impor dunia bawang putih, 2017–2024	134
Tabel 52.	Prioritas dan kebutuhan investasi dan hilirisasi pertanian	136
Tabel 53.	Estimasi dampak investasi terhadap pertumbuhan PDB, 2025–2029	139
Tabel 54.	Perkiraan dampak investasi pertanian terhadap penyerapan tenaga kerja	140

Tabel 55.	Pembangunan pabrik pengolahan kelapa dalam	147
Tabel 56.	Perkembangan harga produsen kopi biji kering di Indonesia, 2020–2024.....	176
Tabel 57.	Perkembangan ekspor dan impor dunia kopi yang tidak disangrai atau tanpa kafein.....	177
Tabel 58.	Perkembangan ekspor dan impor dunia kopi disangrai	178
Tabel 59.	Usulan lokasi pengembangan kopi per kabupaten..	186
Tabel 60.	Rencana pengembangan pabrik kopi (investasi di sektor hilir)	189
Tabel 61.	Ragam proses pengolahan biji kopi.	195
Tabel 62.	Lokasi pengembangan budi daya tebu dan pembangunan pabrik gula, 2026–2030.	212
Tabel 63.	Rencana investasi kegiatan budi daya tebu dan pembangunan pabrik gula, 2026–2030	213
Tabel 64.	Lokasi dan luas budi daya kelapa sawit.....	227
Tabel 65.	Lokasi pengembangan budi daya lada, 2026–2030.....	239
Tabel 66.	Lokasi rencana pembangunan industri pengolahan lada tahun 2026–2030	240
Tabel 67.	Lokasi pengembangan budi daya kapas dan pembangunan pabrik kapas, 2026–2030	253
Tabel 68.	Rata-rata konsumsi per kapita seminggu produk peternakan, 2019–2023	258

Tabel 69.	<i>Roadmap</i> pembangunan klaster hilirisasi komoditas ayam terintegrasi	263
Tabel 70.	Nilai investasi dan serapan tenaga kerja per klaster	266
Tabel 71.	Data jumlah pabrik pakan, produksi pakan, produksi jagung dan serapan jagung, tahun 2024..	269
Tabel 72.	Rata-rata volume dan nilai ekspor-impor ubi kayu, 2020–2024.....	276
Tabel 73.	Volume dan nilai ekspor ubi kayu menurut negara tujuan, 2024	278
Tabel 74.	<i>Roadmap</i> pengembangan dan investasi ubi kayu ...	282
Tabel 75.	Rencana pengembangan dan investasi ubi kayu	284
Tabel 76.	Lokasi dan target tanam bawang putih, 2025–2028.....	293

BAB 1

PERAN KUNCI SEKTOR PERTANIAN DI BIDANG EKONOMI

Sektor pertanian memegang peranan sangat penting dalam perekonomian Indonesia karena mempunyai kontribusi signifikan dan strategis bagi kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat. Beberapa peran krusial sektor pertanian, diantaranya Produk Domestik Bruto Nasional, penyerapan tenaga kerja, sumber devisa negara, penyediaan bahan baku untuk sektor industri, serta penyediaan bahan pangan dan menjaga stabilitas nasional.

A. Produk Domestik Bruto Nasional

Sektor pertanian saat ini menempati posisi ketiga sebagai penyumbang utama terhadap PDB nasional, di bawah sektor industri dan perdagangan. Meskipun tren pangsaanya menurun, pada tahun 2024 sektor pertanian menyumbang sebesar 11,31 persen dari PDB nasional. Apabila dilihat persubsektor, subsektor perkebunan memiliki kontribusi terbesar, yaitu sekitar 3,8 persen disusul oleh subsektor tanaman pangan.

B. Penyerapan Tenaga Kerja

Pada tahun 2024, sektor pertanian masih menjadi sektor yang menyerap tenaga kerja paling besar, yaitu mencapai 28,64 persen

dari total angkatan kerja. Penurunan tenaga kerja pada sektor pertanian tidak secepat penurunan kontribusi terhadap PDBnya (dari 29,36% pada tahun 2023) yang menyebabkan relatif rendahnya produktivitas tenaga kerja sektor pertanian dibandingkan dengan sektor lainnya.

C. Sumber Devisa Negara

Sektor pertanian merupakan sumber penerimaan devisa nonmigas yang signifikan. Nilai ekspor komoditas pertanian pada tahun 2024 sebesar US\$37,56 miliar atau meningkat 2,57 persen dari US\$36,26 miliar pada tahun 2023. Kontribusi ekspor terbesar berasal dari subsektor perkebunan yang mencapai 93,24 persen dengan komoditas kelapa sawit sebagai penyumbang ekspor terbesar.

D. Penyedia Bahan Baku untuk Sektor Industri

Meskipun pangsa PDB sektor pertanian menurun, peran dalam menghasilkan bahan baku untuk sektor ekonomi lainnya lebih besar nilai tambahnya dari nilai produksi pertanian itu sendiri. Produk pertanian digunakan sebagai bahan baku sektor industri dan terkait juga dengan kinerja sektor ekonomi lainnya, seperti sektor perdagangan, jasa, dan industri sarana dan prasarana pertanian. Berdasarkan analisis input-output tahun 2016 transaksi antarsektor produk pertanian mampu menciptakan nilai tambah bruto pada sektor-sektor ekonomi hulu dan hilir sebesar 33 kali. Oleh karena itu, pertumbuhan pada sektor pertanian akan dapat menghela pertumbuhan ekonomi pada sektor lainnya.

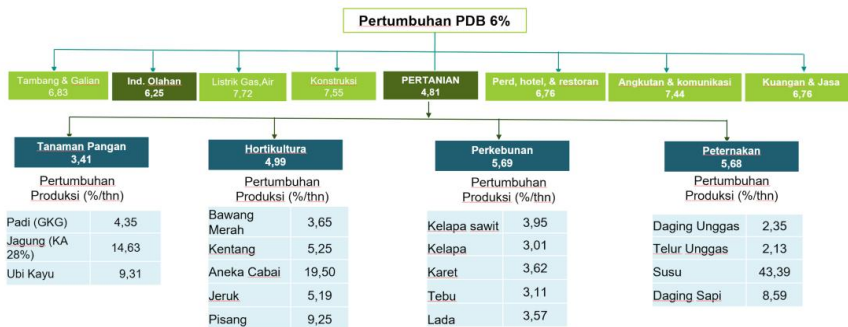
E. Penyedia Bahan Pangan dan Menjaga Stabilitas Nasional

Selain aspek ekonomi, sektor pertanian sangat berperan dalam menjaga stabilitas sosial, politik, dan keamanan dengan penghasil bahan pangan untuk memenuhi 285 juta penduduk Indonesia. Keterjaminan produksi pangan dalam negeri akan mengurangi ketergantungan terhadap impor dan stabilitas harga pangan yang akan berkontribusi terhadap inflasi. Ketahanan pangan nasional erat kaitannya dengan ketahanan ekonomi dan ketahanan nasional.

Sektor pangan pertanian dengan berbagai peran strategis selalu menjadi salah satu sektor utama dalam pembangunan ekonomi nasional. Pada dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025–2029, ketahanan energi dan kemandirian pangan menjadi salah satu sasaran utama pembangunan nasional. Arah Presiden sangat jelas untuk mencapai swasembada pangan secepatnya. Tema rencana kerja pemerintah tahun 2025 juga menetapkan sasaran untuk akselerasi pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Pemerintah mencanangkan pencapaian pertumbuhan ekonomi sebesar enam persen pada tahun 2029. Sebagai salah satu sektor andalan, rancangan pembangunan pertanian juga harus diarahkan untuk mendukung pencapaian pertumbuhan ekonomi sebesar enam persen per tahun.

Berdasarkan hasil simulasi menggunakan model multimarket, untuk mencapai pertumbuhan ekonomi sebesar enam persen per tahun, maka sektor-sektor ekonomi harus dapat tumbuh masing-masing sebesar 6,83 persen untuk sektor tambang dan galian; 6,25 persen untuk sektor industri olahan; 7,72 persen untuk sektor listrik,

gas, dan air; 7,55 persen untuk sektor konstruksi; 4,81 persen untuk sektor pertanian; 6,76 persen untuk sektor hotel dan restoran; 7,44 persen untuk sektor angkutan dan komunikasi; dan 6,76 persen untuk sektor keuangan dan jasa (Gambar 1).



KOMODITAS PENGUNGKIT

Gambar 1. Peran sektor pertanian mendukung pertumbuhan PDB 6 persen per tahun

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025

Target pertumbuhan sektor pertanian 4,81 persen pertahun dapat dicapai jika subsektor tanaman pangan tumbuh minimal 3,41 persen, dengan komoditas utama pengungkitnya adalah padi, jagung, dan ubi kayu. Sedangkan, subsektor hortikultura diharapkan dapat tumbuh 4,99 persen per tahun dengan dukungan komoditas utamanya, bawang merah, aneka cabai, kentang, jeruk, dan pisang. Komoditas bawang merah dan aneka cabai sekaligus sebagai komoditas pengendali inflasi pangan.

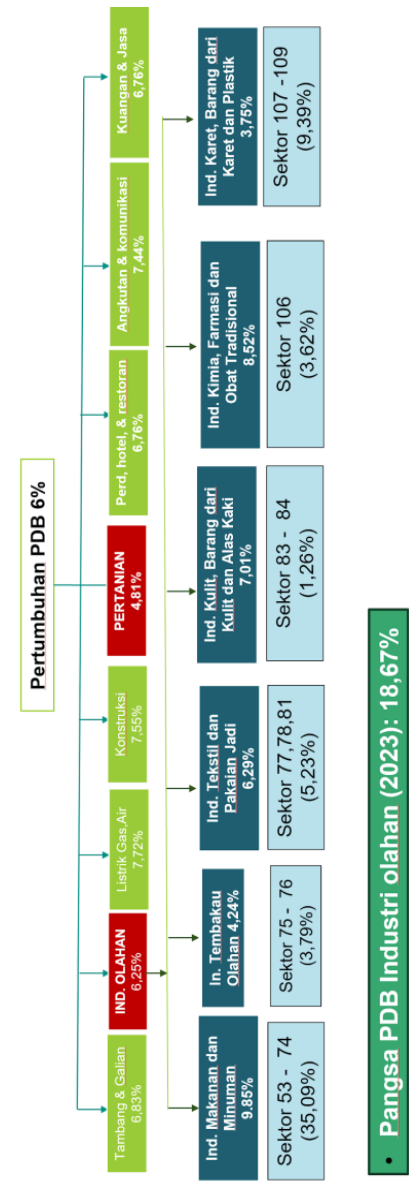
Didukung oleh komoditas utama, antara lain kelapa sawit, kelapa dalam, karet, tebu/gula, dan lada, subsektor perkebunan sebagai motor pertumbuhan utama sektor pertanian, diharapkan

mampu tumbuh sebesar 5,69 persen per tahun. Sementara subsektor peternakan diharapkan mampu tumbuh setidaknya 5,68 persen per tahun dengan komoditas pengungkit utamanya pada ayam pedaging, broiler, susu, dan daging sapi.

Sektor industri olahan sebagai sektor terbesar dalam ekonomi nasional (dengan pangsa mencapai 18,67%) diharapkan berperan sebagai motor utama penggerak pertumbuhan ekonomi nasional. Pada sektor industri, terdapat kegiatan industri yang erat kaitannya dengan sektor pertanian. Untuk itu, sasaran pertumbuhan sektor industri yang sebesar 6,25 persen per tahun juga harus didukung dengan kinerja industri pertanian.

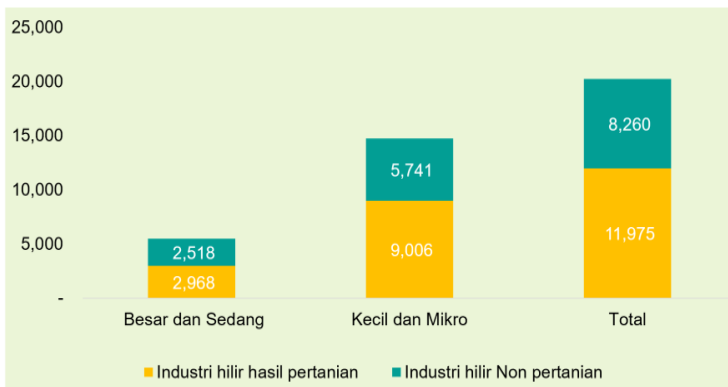
Ada enam sektor industri yang menggunakan produk pertanian sebagai bahan baku dengan target pertumbuhan masing-masing, yaitu industri makanan dan minuman tumbuh 9,85 persen, industri tembakau olahan tumbuh sebesar 4,24 persen, industri tekstil dan pakaian jadi tumbuh 6,29 persen, industri kulit dan barang dari kulit dan alas kaki tumbuh 7,01 persen, industri kimia, farmasi, dan obat tradisional tumbuh 8,52 persen, dan industri karet, barang dari karet dan plastik tumbuh 3,75 persen. Produk pertanian sebagian besar terkait dengan industri makanan dan minuman yang memiliki pangsa terbesar (35,09%) terhadap sektor industri olahan (Gambar 2.)

Pengembangan sektor industri dilakukan melalui peningkatan investasi pada sektor agroindustri. Upaya ini selain meningkatkan kinerja sektor industri, juga akan meningkatkan nilai tambah sektor pertanian, mengurangi ekspor dalam bentuk produk mentah, dan stabilisasi harga pertanian di dalam negeri.



Gambar 2. Peran industri pengolahan pertanian mendukung pertumbuhan PDB 6 persen per tahun
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025

Peningkatan kinerja sektor hilir pertanian juga akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Sebagian besar (59,18%) tenaga kerja pada sektor industri adalah industri hasil pertanian (Gambar 3). Hal ini menunjukkan besarnya peran sektor pertanian dalam penyerapan tenaga kerja, selain dari tenaga kerja yang secara langsung bekerja di sektor pertanian, ternyata ada juga pada sektor industri yang mengolah hasil pertanian. Dominasi serapan tenaga kerja industri pertanian, terjadi baik pada industri besar dan sedang, maupun pada industri kecil dan mikro, meskipun lebih dominan pada industri kecil dan mikro.



□ Total penyerapan tenaga kerja sektor Industri thn 2023: 20,23 juta orang

□ Jumlah tenaga kerja industri hilir pertanian thn 2023: 11,98 juta orang (59,18%)

Gambar 3. Kapasitas penyerapan tenaga kerja industri hasil pertanian (1000 orang), 2023

Sumber: BPS, 2024

Salah satu kunci yang mendorong pertumbuhan ekonomi adalah melalui investasi. Sektor pertanian merupakan sektor yang menarik sebagai tujuan investasi. Hal ini dapat dilihat dari nilai *Incremental Capital Output Ratio* (ICOR) usaha budi daya sektor pertanian sebesar 3,51, jauh lebih kecil dari ICOR nasional sebesar 6,33. ICOR mengukur jumlah investasi modal yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit tambahan *output* dalam perekonomian. Berdasarkan nilai tersebut, efisiensi investasi pada sektor pertanian lebih tinggi dibandingkan sektor ekonomi lainnya, artinya untuk nilai investasi tertentu pada sektor pertanian akan memberikan *output* lebih tinggi dibandingkan dengan sektor lainnya. Pada subsektor pertanian, nilai ICOR terendah adalah subsektor perkebunan sebesar 2,56 (Tabel 1).

Tabel 1. Nilai *Incremental Capital Output Ratio* (ICOR) dan *Incremental Labour Output Ratio* (ILOR) pada berbagai sektor ekonomi, 2023

Jenis Industri	ICOR	ILOR
Pertanian sempit	3,51	9,00
Makanan dan minuman	3,33	2,80
Tembakau olahan	3,63	3,21
Tekstil dan pakaian jadi	3,52	2,33
Kulit dan barang dr kulit	3,58	3,15
Kimia, farmasi, dan obat tradisional	3,48	2,48
Karet dan barang dari karet	4,02	3,89
Total industri olahan pertanian	3,43	2,89

Sumber: BPS, 2023 (diolah)

Selain ICOR, indikator lainnya yaitu *Incremental Labour Output Ratio* (ILOR) yang menunjukkan kapasitas penyerapan tenaga kerja

untuk peningkatan *output* tertentu. Hasil analisis menunjukkan bahwa ILOR di sektor pertanian paling tinggi dibandingkan dengan sektor ekonomi lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan menyerap tenaga kerja sektor pertanian lebih tinggi dibandingkan dengan sektor lainnya dan mengindikasikan bahwa sektor pertanian lebih bersifat padat karya. Pengembangan sektor hilir dari produk pertanian juga akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja meskipun tidak sebesar kegiatan budi daya.

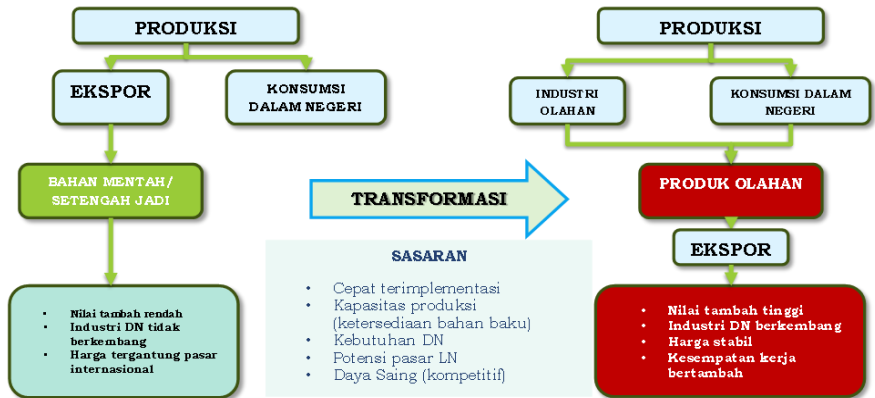
Kondisi ini dapat disimpulkan bahwa investasi pada kegiatan hilir (industri) hasil pertanian akan menghasilkan *output* lebih tinggi dibandingkan dengan kegiatan budi daya, namun menghasilkan kesempatan kerja yang lebih kecil untuk setiap satuan investasi.

BAB 2

PRIORITAS HILIRISASI KOMODITAS PERTANIAN: DARI HULU KE HILIR

Pemerintah telah menetapkan hilirisasi produk pertanian menjadi salah satu program utama yang perlu didorong pertumbuhannya karena upaya ini akan mendorong industrialisasi berbasis sumber daya lokal sehingga akan tercipta peningkatan nilai tambah, lapangan pekerjaan, dan efek pengganda lainnya. Selain produksi komoditas akan meningkat sebagai sumber pasokan bahan baku, hilirisasi juga akan meningkatkan aktivitas di sektor industri hulu atau input pertanian. Hilirisasi juga akan meningkatkan permintaan domestik sehingga harga akan lebih stabil.

Sasaran hilirisasi yaitu meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk pertanian, mengembangkan industri dalam negeri, dan menjamin stabilitas harga produk pertanian. Hilirisasi hasil pertanian mentransformasi dari perdagangan pertanian dominan produk mentah menjadi produk olahan berdaya saing sehingga nilai tambah produk dinikmati di dalam negeri dan mendorong perkembangan industri dalam negeri.



Gambar 4. Kerangka pikir hilirisasi hasil pertanian

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025b

Berdasarkan Gambar 4, prioritas program hilirisasi diarahkan pada komoditas yang secara lebih cepat memberikan manfaat bagi pertumbuhan ekonomi dan pembangunan pertanian secara keseluruhan. Beberapa kriteria prioritas program hilirisasi komoditas pertanian, yaitu komoditas pertanian yang saat ini telah tersedia bahan bakunya. Fokus pada komoditas yang saat ini bahan bakunya telah tersedia agar bahan baku untuk industri hilir yang dikembangkan tersedia, tanpa mengganggu pasar komoditas tersebut. Harapannya, hal tersebut dapat berdampak positif terhadap stabilisasi harga karena adanya tambahan kebutuhan yang berkelanjutan.

1. Melanjutkan dan mengoptimalkan industri *existing* berarti hilirisasi tidak berarti harus sepenuhnya berorientasi pada mendirikan industri baru, namun juga mengoptimalkan industri yang sudah ada sehingga lebih berkinerja.

2. Mendorong peningkatan ekspor dan mengurangi impor. Pengembangan hilirisasi diharapkan berorientasi menghasilkan produk turunan yang kompetitif di pasar global sehingga mampu meningkatkan ekspor. Hal tersebut akan mengurangi ekspor dalam bentuk bahan baku dan digantikan dengan ekspor produk olahan yang nilai tambahnya dinikmati di dalam negeri. Selain meningkatkan nilai ekspor, hilirisasi juga diharapkan mampu menyubstitusi produk olahan hasil pertanian yang selama ini diimpor, sehingga hilirisasi akan menambah cadangan devisa.
3. Menciptakan kesempatan kerja. Sebagaimana diuraikan sebelumnya, pada saat membahas ICOR dan ILOR, investasi pada pertanian hulu dan hilir akan mendorong pertumbuhan dan menciptakan lapangan kerja. Prioritas investasi diarahkan pada daya dorong nilai tambah dan penciptaan lapangan kerja yang tinggi.
4. Berdasarkan kriteria prioritas program tersebut, program peningkatan investasi dan hilirisasi hasil pertanian akan memberikan dorongan yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani, dan pada akhirnya dapat berdampak pada pengurangan kemiskinan. Pengurangan kemiskinan ini karena sebagian besar penduduk miskin bekerja di sektor pertanian. Pengembangan investasi dan hilirisasi pada berbagai sentra produksi pertanian atau pengembangan sentra produksi pertanian baru akan meningkatkan pemerataan pembangunan dan menurunkan kesenjangan.

A. Kelapa Dalam

Salah satu upaya pemerintah dalam mendorong peningkatan pertumbuhan ekonomi nasional adalah dengan meningkatkan industri hilirisasi. Hilirisasi akan mendorong industrialisasi berbasis sumber daya lokal sehingga akan tercipta peningkatan nilai tambah, lapangan pekerjaan, dan efek pengganda ekonomi lainnya. Namun, agar proses hilirisasi dapat terwujud secara berkelanjutan maka aspek penyediaan bahan baku (sektor hulu) juga harus dipastikan tersedia secara memadai dan kontinu.

Salah satu komoditas pertanian yang akan dikembangkan industri hilir adalah kelapa. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kelapa terbesar di dunia dengan kontribusi yang signifikan terhadap pasar global maupun perekonomian domestik. Sebaran tanaman kelapa di Indonesia mencakup hampir seluruh provinsi, terutama di daerah pesisir dan kepulauan. Potensi kelapa sebagai komoditas strategis nasional mencakup berbagai produk turunan, seperti minyak kelapa, santan, gula kelapa, arang tempurung, serta produk-produk inovatif lainnya yang bernilai tambah tinggi.

Meskipun potensi tersebut sangat besar, pengembangan industri kelapa di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, baik pada sektor hulu maupun hilir. Pada sektor hulu, permasalahan yang umum dijumpai meliputi rendahnya produktivitas tanaman akibat usia tanaman yang tua, penggunaan bibit yang belum unggul, serta minimnya penerapan teknologi budi daya modern. Selain itu, skala usaha tani yang kecil dan keterbatasan akses terhadap pembiayaan maupun penyuluhan turut menghambat peningkatan kualitas dan kuantitas produksi.

Pada sisi hilir, keterbatasan dalam inovasi pengolahan, akses pasar, dan rantai pasok yang belum terintegrasi secara optimal menyebabkan nilai tambah dari produk kelapa belum sepenuhnya dimaksimalkan. Pengembangan industri pengolahan kelapa masih terpusat pada produk-produk primer, sementara pemanfaatan teknologi untuk diversifikasi produk bernilai tinggi masih terbatas. Hal ini berimplikasi pada rendahnya daya saing produk kelapa Indonesia di pasar internasional, meskipun secara kuantitas produksinya melimpah.

Oleh karena itu, pengembangan terpadu sektor hulu dan hilir kelapa menjadi sangat krusial dalam meningkatkan kesejahteraan petani, memperkuat industri kelapa nasional, serta mendorong pertumbuhan ekonomi daerah berbasis komoditas unggulan. Kajian mengenai strategi pengembangan hulu-hilir kelapa menjadi penting untuk merumuskan kebijakan, inovasi teknologi, dan model kemitraan yang berkelanjutan dalam mengoptimalkan potensi kelapa sebagai salah satu pilar ketahanan ekonomi nasional.

B. Kakao

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditas unggulan subsektor perkebunan yang memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia. Komoditas ini tidak hanya menjadi sumber mata pencaharian bagi jutaan petani di berbagai daerah, juga berkontribusi sebagai penghasil devisa negara. Berdasarkan data dari International Cocoa Organization (ICCO), pada tahun 2023, Indonesia berada dalam jajaran empat besar produsen kakao terbesar di dunia. Posisi tersebut menjadikan Indonesia sebagai penghasil kakao terbesar di kawasan Asia. Komoditas kakao menjadi komoditas

ekspor tertinggi ketiga di sektor perkebunan setelah kelapa sawit dan karet.

Produksi kakao nasional sebagian besar berasal dari wilayah timur dan tengah Indonesia dengan sentra produksi tersebar di Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat, Aceh, Sumatera Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, dan Papua Barat. Namun, luas areal kakao terus mengalami penurunan. Pada tahun 2019, luas areal perkebunan kakao masih sekitar 1,56 juta hektare, pada tahun 2024 menurun drastis menjadi hanya 1,39 juta hektare. Penurunan tersebut salah satunya disebabkan karena terjadinya alih fungsi lahan ke komoditas lain yang dianggap lebih menguntungkan, seperti kelapa sawit dan tebu.

Selain hal tersebut, rendahnya produktivitas dan kurangnya insentif bagi petani kakao turut mempercepat peralihan lahan kakao ke penggunaan lain. Selain itu, produktivitas kakao Indonesia masih rendah dibandingkan negara-negara penghasil kakao utama lainnya. Produktivitas rata-rata kakao di tahun 2024 sebesar 0,71 ton per hektare, sedangkan produktivitas kakao di Pantai Gading sudah mencapai 1,3 ton per hektare, Ghana dan Brazil pada kisaran 1,0–1,2 ton per hektare. Kondisi tersebut perlu mendapatkan perhatian serius karena menjadi cerminan pengelolaan perkebunan kakao yang belum optimal, padahal permintaan produk kakao terus meningkat, baik di pasar domestik maupun luar negeri. Produk olahan seperti *cocoa butter* dan *cocoa powder* sangat diminati industri makanan internasional.

Industri pengolahan kakao nasional sudah menghasilkan berbagai produk olahan seperti *cocoa liquor*, *cocoa butter*, *cocoa cake*, dan *cocoa powder* yang mencakup 85% dari produk olahan tersebut diekspor, sementara 15% dipasarkan di dalam negeri. Namun, industri ini menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan bahan baku. Produksi biji kakao dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan industri pengolahan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas sehingga menimbulkan ketergantungan pada impor biji kakao dari negara lain. Dalam kondisi inilah program hilirisasi menjadi harapan baru untuk mewujudkan pengelolaan agribisnis kakao hulu-hilir yang terintegrasi.

Hilirisasi komoditas kakao menjadi program prioritas pemerintahan Indonesia lima tahun ke depan sebagaimana sudah tertuang dalam RPJMN 2025–2029. Hilirisasi kakao merupakan upaya strategis untuk mengolah biji kakao dalam negeri menjadi produk turunan bernilai tambah tinggi. Tujuan utamanya adalah meningkatkan nilai tambah domestik, meningkatkan pendapatan nasional, kesejahteraan petani, dan daya saing industri kakao Indonesia. Peningkatan nilai tambah domestik tercipta dengan pengurangan ekspor biji kakao mentah dan memperbanyak porsi ekspor produk olahan seperti *cocoa butter*, *cocoa powder*, dan cokelat. Menjadikan produk olahan kakao Indonesia kompetitif di pasar global melalui sertifikasi, inovasi, dan promosi diharapkan dapat meningkatkan daya saing industri kakao Indonesia di pasar dunia.

C. Mete

Sebagai negara agraris, Indonesia juga dikenal sebagai salah satu penghasil kacang mete (*Anacardium occidentale*). Daerah penghasil kacang mete utama di Indonesia, antara lain di Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tenggara, Jawa Timur, dan Bali. Kacang mete merupakan komoditas bernilai ekonomi tinggi yang banyak diminati pasar domestik maupun internasional. Namun, produksi kacang mete Indonesia semakin menurun yang disebabkan oleh penurunan areal perkebunan mete dan tingkat produktivitas yang relatif rendah. Sebagai gambaran, luas areal perkebunan mete pada tahun 2017 masih sekitar 507 ribu hektare, namun pada tahun 2024 menurun menjadi 439 ribu hektare. Produktivitas kacang mete Indonesia saat ini berkisar antara 500–600 kilogram per hektare, jauh tertinggal dibandingkan dengan India (1 ton/ha) dan Vietnam (800 kg/ha). Fakta ini perlu mendapat perhatian karena permintaan kacang mete domestik maupun dunia masih terus berkembang.

Proses pengolahan kacang mete Indonesia juga masih terbatas dalam bentuk kacang kupas sehingga sebagian besar kacang mete yang diekspor masih dalam bentuk bahan mentah atau setengah jadi. Hal ini menyebabkan nilai tambah ekonomi dari komoditas tersebut belum optimal dinikmati di dalam negeri. Oleh karena itu, hilirisasi industri kacang mete menjadi salah satu strategi yang sangat penting untuk meningkatkan nilai tambah, memperluas peluang pasar, membuka lapangan kerja, serta meningkatkan kesejahteraan petani dan pelaku usaha kecil menengah (UKM). Pengembangan hilirisasi mencakup proses pengolahan, diversifikasi produk, pengemasan inovatif, serta penetrasi ke pasar nasional dan internasional. Agar

hilirisasi kacang mete terlaksana secara berkesinambungan, luas areal perkebunan dan produktivitas jambu mete juga harus ditingkatkan.

Apabila kontribusi kacang mete terhadap perekonomian nasional dan kesejahteraan petani akan ditingkatkan, diperlukan strategi pengembangan hulu dan hilir yang terintegrasi. Hal ini mencakup upaya peningkatan produktivitas, efisiensi pengolahan, diversifikasi produk olahan, serta penguatan pasar baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Program hilirisasi yang dicanangkan pemerintah saat ini merupakan momentum yang tepat untuk memperkuat industri kacang mete domestik. Upaya pengembangan hilirisasi ini perlu didukung oleh inovasi teknologi, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, perbaikan infrastruktur, serta dukungan regulasi pemerintah. Selain itu, pemahaman terhadap preferensi pasar global serta penerapan standar mutu produk menjadi faktor kunci keberhasilan hilirisasi kacang mete di Indonesia.

D. Kopi

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kopi terbesar di dunia dengan sejarah panjang dalam produksi dan perdagangan kopi sejak era kolonial. Kopi Indonesia dikenal karena kekayaan cita rasa dan keragamannya yang berasal dari kondisi geografis dan iklim yang sangat mendukung budi daya tanaman kopi, terutama jenis Arabika dan Robusta. Hampir setiap daerah di Indonesia memiliki keunikan kopi tersendiri, seperti Gayo, Mandailing, Toraja, Flores, hingga kopi Jawa yang legendaris.

Kendati Indonesia memiliki potensi besar di sektor perkopian, posisi negara ini dalam rantai nilai global masih banyak bergantung

pada ekspor komoditas mentah atau biji kopi. Hal ini menyebabkan nilai tambah dari sektor kopi dinikmati lebih banyak oleh negara-negara pengolah, sementara petani dan pelaku industri di dalam negeri memperoleh manfaat yang relatif kecil. Fenomena ini mencerminkan pentingnya agenda hilirisasi kopi, yaitu upaya meningkatkan nilai tambah produk kopi melalui kegiatan pascapanen seperti pengolahan, pengemasan, pemasaran, hingga pengembangan produk turunan (diversifikasi produk).

Hilirisasi kopi menjadi strategi penting dalam mewujudkan transformasi ekonomi yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Melalui hilirisasi, Indonesia dapat memperkuat industri kopi dalam negeri, meningkatkan pendapatan petani, membuka lapangan kerja baru di sektor UMKM, serta meningkatkan daya saing produk kopi Indonesia di pasar domestik dan internasional. Kebijakan ini juga selaras dengan agenda pemerintah dalam mendorong industrialisasi berbasis sumber daya alam dan memperkuat ketahanan ekonomi nasional.

Selain aspek ekonomi, hilirisasi kopi juga mencakup dimensi sosial dan budaya. Budaya “ngopi” telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat Indonesia, terutama di kalangan generasi muda perkotaan. Meningkatnya tren kedai kopi, industri kopi spesialti, dan festival kopi di berbagai daerah mencerminkan transformasi konsumsi kopi dari sekadar minuman menjadi gaya hidup. Hilirisasi kopi tidak hanya berbicara tentang nilai ekonomi, tetapi juga tentang pelestarian warisan budaya dan penguatan identitas nasional.

E. Tebu

Tebu (*Saccharum officinarum*) merupakan salah satu komoditas strategis dalam sektor pertanian Indonesia, terutama karena perannya sebagai bahan baku utama dalam industri gula. Indonesia, sebagai negara agraris tropis, memiliki potensi besar dalam pengembangan budi daya tebu. Namun, hingga kini kontribusi sektor tebu terhadap pemenuhan kebutuhan gula nasional masih tergolong rendah menyebabkan ketergantungan pada impor gula yang masih tinggi untuk memenuhi permintaan industri dan konsumsi domestik. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih komprehensif dalam pengelolaan dan pemanfaatan tebu secara optimal, salah satunya melalui strategi hilirisasi.

Hilirisasi tebu merupakan proses strategis dalam meningkatkan nilai tambah komoditas tebu melalui pengembangan produk-produk turunan, seperti gula rafinasi, bioetanol, pupuk organik dari limbah ampas tebu (*bagasse*), hingga produk farmasi dan kosmetik berbasis hasil olahan tebu. Konsep ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan pendapatan petani dan pelaku industri, tetapi juga diarahkan untuk memperkuat ketahanan energi, mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil, serta mendorong pertumbuhan ekonomi regional melalui penciptaan lapangan kerja baru.

Pemerintah menunjukkan komitmen terhadap pengembangan hilirisasi tebu, melalui berbagai kebijakan strategis, seperti Peraturan Presiden tentang percepatan swasembada gula dan bioenergi. Namun, realisasi di lapangan masih menghadapi berbagai kendala struktural, mulai dari produktivitas lahan yang rendah, keterbatasan

infrastruktur pasca panen dan industri pengolahan, hingga minimnya investasi di sektor hilir. Di tengah tantangan global seperti krisis energi dan perubahan iklim, hilirisasi tebu menjadi solusi terintegrasi untuk mendukung pembangunan ekonomi hijau (*green economy*) dan transisi energi terbarukan. Selain itu, dengan pemanfaatan teknologi modern dan digitalisasi, potensi hilirisasi tebu dapat ditingkatkan secara signifikan untuk menciptakan ekosistem industri yang berdaya saing tinggi di pasar domestik maupun internasional.

Dalam konteks pembangunan nasional, hilirisasi tebu menjadi bagian integral dari transformasi ekonomi berbasis sumber daya alam yang berkelanjutan dan inklusif. Pemerintah Indonesia telah mencanangkan agenda hilirisasi sebagai pilar utama dalam mendukung industrialisasi berbasis pertanian, termasuk dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) dan visi Indonesia Emas 2045. Melalui kebijakan ini, diharapkan terbentuk ekosistem industri tebu yang terintegrasi dari hulu ke hilir dengan didukung infrastruktur, teknologi, dan regulasi yang memadai.

F. Kelapa Sawit

Indonesia merupakan salah satu negara produsen kelapa sawit terbesar di dunia. Perkebunan kelapa sawit tersebar di berbagai wilayah, terutama di Sumatera, Kalimantan, dan sebagian Sulawesi, menjadikannya sebagai salah satu komoditas strategis nasional yang berkontribusi besar terhadap pendapatan negara, penciptaan lapangan kerja, dan pengentasan kemiskinan di daerah pedesaan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) dan Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI), luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia terus meningkat setiap tahun, mencapai lebih dari

16 juta hektare dengan produksi *crude palm oil* (CPO) yang melimpah. Namun, meskipun Indonesia memegang posisi dominan dalam produksi kelapa sawit global, nilai tambah dari industri ini masih belum optimal dieksplorasi karena selama ini ekspornya masih didominasi dalam bentuk CPO dan *palm kernel oil* (PKO).

Ekspor yang didominasi dalam bentuk CPO dalam perkembangannya rentan terhadap fluktuasi harga global dan kebijakan proteksionis dari negara importir (misalnya isu deforestasi dan penyumbang emisi gas rumah kaca). Untuk mengatasi persoalan tersebut, pemerintah menetapkan kebijakan hilirisasi sebagai strategi transformasi struktural ekonomi nasional. Hilirisasi kelapa sawit bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah melalui pengolahan lanjutan CPO dan turunannya menjadi produk olahan, seperti minyak goreng, biodiesel, kosmetik, farmasi, oleokimia, serta bahan baku industri makanan dan minuman. Kebijakan ini tercermin dalam berbagai regulasi seperti Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN), Rencana Aksi Nasional Kelapa Sawit Berkelanjutan, serta insentif fiskal bagi investasi industri hilir.

Pengembangan hilirisasi kelapa sawit tidak luput dari berbagai tantangan, utamanya isu keberlanjutan dan lingkungan yang berpotensi menjadi faktor pengganggu program hilirisasi. Selain itu, kesiapan teknologi, kapasitas sumber daya manusia, dan sinergi antara pelaku usaha dengan pemerintah juga menjadi aspek penting yang perlu mendapatkan perhatian. Selain itu, dinamika global yang menuntut keberlanjutan dan transparansi dalam rantai pasok juga menjadi faktor yang tidak bisa diabaikan. Pasar internasional semakin menekankan aspek *green economy*, sertifikasi lingkungan, dan

tanggung jawab sosial dalam produksi komoditas agribisnis, termasuk kelapa sawit.

Dalam konteks inilah, kajian terhadap pengembangan hilirisasi kelapa sawit di Indonesia menjadi sangat relevan. Upaya hilirisasi tidak hanya penting untuk memperkuat daya saing industri sawit nasional di pasar global, juga untuk mewujudkan pembangunan ekonomi yang inklusif, berkelanjutan, dan berorientasi pada kesejahteraan rakyat.

G. Lada

Lada termasuk komoditas pertanian yang akan dikembangkan industri hilirnya. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil lada terbesar di dunia, dengan kontribusi yang signifikan terhadap pasar global maupun perekonomian domestik. Sebaran tanaman lada di Indonesia merupakan yang terbesar di dunia. Potensi lada sebagai komoditas strategis nasional mencakup produk turunannya seperti biji lada dan lada bubuk, serta produk-produk inovatif lainnya yang bernilai tambah tinggi.

Lada merupakan komoditas potensial, namun pengembangan industri lada di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, baik pada sektor hulu maupun hilir. Pada sektor hulu, permasalahan yang umum dijumpai meliputi rendahnya produktivitas tanaman akibat usia tanaman yang tua, penggunaan bibit yang belum unggul, serta minimnya penerapan teknologi budi daya modern. Selain itu, perkebunan lada seluruhnya adalah perkebunan rakyat sehingga skala usaha taninya kecil dan akses terhadap sumber pembiayaan maupun penyuluhan terbatas. Kondisi tersebut turut menghambat peningkatan kualitas dan kuantitas produksi.

Pada sisi hilir, lada yang telah memiliki merek dagang di pasar internasional, yakni *Muntok White Pepper* dan *Lampung Black Pepper* menjadi sasaran pemalsuan atau pencampuran karena harganya lebih tinggi. Sayangnya, petani yang berupaya menaikkan mutu melalui penyortiran, pengeringan, dan penyimpanan yang lebih baik tidak mendapatkan insentif harga yang signifikan. Mutu barang dari petani, pengepul kecil, bahkan pedagang besar sering kali tak seragam.

Pengembangan terpadu sektor hulu dan hilir lada menjadi sangat krusial dalam meningkatkan kesejahteraan petani, memperkuat hilirisasi lada nasional, serta mendorong pertumbuhan ekonomi daerah berbasis komoditas unggulan. Kajian mengenai strategi pengembangan hulu-hilir lada menjadi penting untuk merumuskan kebijakan, inovasi teknologi, dan model kemitraan yang berkelanjutan dalam mengoptimalkan potensi lada sebagai salah satu pilar ketahanan ekonomi nasional.

H. Kapas

Kapas merupakan komoditas strategis yang memiliki peran penting dalam mendukung sektor industri tekstil dan produk tekstil (TPT) di Indonesia. Sebagai bahan baku utama industri tekstil, pengembangan kapas yang berkelanjutan dari sisi hulu hingga hilir menjadi sangat krusial untuk memperkuat ketahanan industri nasional, meningkatkan nilai tambah, serta mengurangi ketergantungan terhadap impor. Ketergantungan ini menyebabkan ketidakstabilan harga bahan baku serta meningkatkan kerentanan terhadap fluktuasi pasar global. Data Pink Sheet World Bank menunjukkan selama kurun waktu 2020–2025 harga kapas dunia sempat mengalami lonjakan

saat terjadi pandemi Covid-19. Harga kapas bulan Mei 2022 sempat menyentuh US\$3,61 per kg (sekitar Rp57.760 per kg dengan kurs Rp16.000 per US\$). Harga tersebut jauh di atas harga normalnya yang sekitar US\$1,5-1,7 per kg (sekitar Rp24.000–27.200 per kg).

Upaya mengurangi ketergantungan impor kapas perlu upaya yang serius karena tantangannya tidak ringan. Pada tahun 2024, luas area tanam kapas diperkirakan hanya tersisa 230 hektare dan produktivitasnya hanya sekitar 360 kg per hektare. Untuk itu, Pengembangan sektor hulu, meliputi budi daya kapas dan produksi serat menjadi langkah strategis dalam memperkuat kemandirian industri. Adanya upaya memperluas areal tanam, meningkatkan produktivitas, serta mengadopsi teknologi pertanian modern, diharapkan produksi kapas dalam negeri dapat memenuhi kebutuhan industri secara berkelanjutan.

Sementara itu, di sektor hilir, pengembangan industri pengolahan kapas menjadi benang, kain, hingga produk jadi seperti pakaian dan tekstil teknis memerlukan dukungan dalam bentuk peningkatan kapasitas produksi, inovasi teknologi, serta penguatan daya saing di pasar domestik dan internasional. Peningkatan nilai tambah melalui integrasi rantai pasok dari hulu ke hilir akan menciptakan lapangan kerja baru, mendorong pertumbuhan industri nasional, dan memperkuat posisi Indonesia dalam peta industri tekstil global. Selain itu, pengembangan ini juga sejalan dengan upaya pemerintah dalam mendorong industrialisasi berbasis sumber daya lokal dan mempercepat transformasi ekonomi menuju negara industri maju. Melalui strategi pengembangan yang komprehensif, melibatkan pemerintah, swasta, lembaga riset, dan petani, Indonesia memiliki potensi besar untuk memperkuat posisi industri kapas

nasional dan menjadikan sektor ini sebagai salah satu pilar penting dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan.

I. Peternakan Unggas Terintegrasi

Industri ayam ras pedaging dan petelur merupakan salah satu usaha peternakan yang sudah mapan, baik dari sisi ketersediaan maupun permintaan. Indonesia merupakan salah satu negara yang sudah mandiri terhadap pemenuhan kebutuhan daging dan telur ayam ras. Kemandirian kedua komoditas peternakan tersebut didukung oleh industri peternakan ayam ras pedaging dan petelur skala besar yang efisien dan modern. Usaha ayam ras pedaging saat ini didominasi oleh sistem kandang modern (*closed-house*), sementara untuk usaha ayam petelur sistem kandang modern sedang dalam proses pertumbuhan untuk menggantikan sistem kandang *open-house*.

Sebagai salah satu sektor yang terus berkembang, usaha ayam ras pedaging dan petelur berkontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional. Industri perunggasan yang mencakup usaha produksi ayam pedaging, ayam petelur, pakan ternak, hingga distribusi produk olahan berkontribusi lebih dari 60 persen terhadap PDB subsektor peternakan. Dalam beberapa tahun terakhir, subsektor peternakan menyumbang sekitar 1,5–2 persen terhadap total PDB nasional. Selain itu, industri perunggasan juga berkontribusi signifikan dalam penciptaan lapangan pekerjaan di sepanjang rantai pasok.

Dukungan teknologi modern dalam produksi ayam broiler dan layer memungkinkan tercapainya efisiensi yang lebih tinggi, baik dari segi waktu maupun biaya sehingga harga daging ayam dan telur tetap kompetitif di pasaran. Daging dan telur ayam ras merupakan sumber

protein hewani yang tingkat partisipasi konsumsinya tertinggi dibanding produk hewani yang lain seperti daging sapi kambing, dan domba.

Mencermati potensi yang dimiliki kedua komoditas ini dan upaya menciptakan pemerataan akses pangan di wilayah timur Indonesia, pengembangan hilirisasi industri perunggasan harus didesain dengan mengintegrasikan sektor hulu dan hilir. Ketersediaan teknologi dan sistem rantai nilai yang sudah terbangun dengan dukungan integrator dan pelaku usaha besar menjadi faktor pendorong investasi di wilayah timur yang saat ini menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional. Wilayah Indonesia timur cukup potensial untuk terus didorong perkembangannya. BPS mencatat laju pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional, misalnya di Maluku dan Papua, pertumbuhan ekonomi sebesar 8,45 persen pada kuartal II 2024, sementara Sulawesi tumbuh sebesar 6,07 persen.

Pengembangan hilirisasi dapat digunakan untuk meningkatkan program kemitraan dengan mekanisme yang lebih transparan dengan model bisnis yang menguntungkan bagi peternak kecil yang menjadi mitra industri besar. Para peternak ini dapat menjadi pelaku utama di sektor hulu dari integrasi industri perunggasan. Pengembangan ke wilayah timur diharapkan dapat mengurangi ketimpangan ekonomi antarwilayah dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif di seluruh Indonesia.

J. Ubi Kayu

Ubi kayu merupakan salah satu komoditas strategis pertanian Indonesia yang memiliki peran penting dalam perekonomian nasional, khususnya sebagai sumber pangan, pakan, maupun bahan baku industri. Indonesia termasuk dalam jajaran produsen ubi kayu terbesar dunia dengan sebaran sentra produksi yang cukup luas, antara lain di Lampung, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sulawesi. Meskipun produksinya melimpah, sebagian besar ubi kayu masih dipasarkan dalam bentuk bahan mentah atau olahan sederhana seperti gaplek dan tepung tapioka. Pola pemasaran yang demikian menyebabkan nilai tambahnya relatif rendah dan keuntungan terbesar justru dinikmati oleh pelaku industri hilir, sementara petani tetap berada pada posisi lemah dalam rantai nilai.

Hilirisasi ubi kayu menjadi sangat penting karena mampu mendorong diversifikasi produk bernilai ekonomi lebih tinggi. Melalui pengembangan industri pengolahan, ubi kayu dapat diolah menjadi berbagai produk bernilai tambah, antara lain tepung moca, pati termodifikasi, roti dan mi bebas gluten, gula cair, pakan ternak, bioetanol, hingga bahan baku industri nonpangan, seperti perekat, kertas, tekstil, dan plastik *biodegradable*. Transformasi dari komoditas mentah menjadi produk olahan tersebut tidak hanya memperluas pasar domestik dan internasional, juga meningkatkan harga jual produk.

Selain aspek ekonomi, hilirisasi ubi kayu memiliki kontribusi strategis dalam mendukung ketahanan pangan dan energi nasional. Sebagai sumber karbohidrat alternatif, ubi kayu dapat mengurangi ketergantungan pada beras sekaligus mendukung diversifikasi

pangan. Di sisi lain, ubi kayu berpotensi besar sebagai bahan baku bioetanol yang dapat digunakan untuk mendukung program bauran energi terbarukan dan mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil impor. Hilirisasi ubi kayu tidak hanya mendukung agenda transformasi ekonomi, juga sejalan dengan komitmen pembangunan berkelanjutan.

Dari perspektif sosial, pengembangan hilirisasi ubi kayu mampu menciptakan dampak positif bagi petani dan masyarakat pedesaan. Kehadiran industri pengolahan berbasis ubi kayu di sentra produksi akan membuka lapangan kerja baru, meningkatkan pendapatan petani, serta memperkuat basis ekonomi daerah. Hilirisasi juga dapat mengurangi ketimpangan nilai tambah antara pelaku hulu dan hilir sehingga memberikan distribusi manfaat yang lebih adil.

Lebih jauh lagi, hilirisasi ubi kayu memiliki potensi untuk meningkatkan daya saing ekspor Indonesia sekaligus menekan ketergantungan pada impor. Produk olahan berbasis ubi kayu seperti tapioka, pati termodifikasi, maupun bioetanol memiliki permintaan yang tinggi di pasar global. Sementara itu, produk seperti tepung mocaf berpotensi menjadi substitusi impor tepung gandum yang selama ini membebani neraca perdagangan nasional.

Adanya berbagai potensi tersebut, hilirisasi ubi kayu menjadi agenda strategis yang selaras dengan arah pembangunan nasional, khususnya dalam mendorong industrialisasi berbasis sumber daya lokal, pengembangan ekonomi hijau, serta penguatan UMKM dan koperasi. Hal ini juga mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), terutama terkait ketahanan pangan, energi bersih dan terjangkau, serta pertumbuhan ekonomi inklusif.

K. Bawang Putih

Bawang putih merupakan salah satu komoditas hortikultura strategis yang memiliki peranan penting baik sebagai bumbu dasar pangan maupun sebagai bahan baku industri pengolahan makanan, farmasi, dan kesehatan. Kebutuhan bawang putih di Indonesia sangat tinggi, terutama karena hampir seluruh masakan nusantara menggunakan bawang putih sebagai bumbu utama. Namun, berbeda dengan ubi kayu, posisi Indonesia dalam produksi bawang putih justru relatif lemah. Data BPS menunjukkan bahwa produksi nasional bawang putih pada tahun 2022 hanya sekitar 19,4 ribu ton, jauh di bawah kebutuhan domestik yang mencapai lebih dari 600 ribu ton per tahun. Akibatnya, lebih dari 95 persen kebutuhan bawang putih nasional dipenuhi dari impor. Ketergantungan yang tinggi terhadap impor ini menjadikan bawang putih sebagai salah satu komoditas paling rawan dalam stabilitas harga dan pasokan.

Hilirisasi bawang putih menjadi sangat penting karena, pertama, pengembangan industri pengolahan dapat memperluas pemanfaatan bawang putih di luar konsumsi segar, seperti bawang putih bubuk, granula, pasta, minyak atsiri, dan ekstrak allicin. Produk-produk olahan ini memiliki nilai tambah yang lebih tinggi serta daya simpan yang lebih lama dibandingkan bawang putih segar sehingga mampu mengurangi potensi kerugian akibat fluktuasi harga maupun kerusakan pascapanen.

Kedua, hilirisasi juga mendukung strategi substitusi impor. Upaya mendorong petani untuk menghasilkan bawang putih yang langsung terserap oleh industri pengolahan akan meningkatkan nilai keekonomian budi daya bawang putih dalam negeri, sehingga dapat

memperbaiki insentif bagi petani untuk kembali menanam bawang putih. Peningkatan produktivitas dan kualitas budi daya yang terintegrasi dengan hilirisasi akan secara bertahap mengurangi ketergantungan pada impor, sekaligus memperkuat ketahanan pangan nasional.

Ketiga, hilirisasi bawang putih memiliki dampak signifikan terhadap pembangunan daerah dan pemberdayaan petani. Sentra produksi bawang putih di Indonesia, seperti di Temanggung (Jawa Tengah), Lombok Timur (NTB), dan Enrekang (Sulawesi Selatan) memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai basis agroindustri. Kehadiran unit-unit pengolahan di wilayah sentra tidak hanya menciptakan lapangan kerja baru, juga mendorong *multiplier effect* terhadap ekonomi lokal.

Keempat, pengembangan industri hilir bawang putih selaras dengan tren permintaan global. Pasar internasional semakin membutuhkan produk olahan bawang putih, khususnya dalam bentuk bubuk dan minyak atsiri. Indonesia berpotensi untuk masuk ke pasar ini, mengingat permintaan yang terus tumbuh seiring perubahan gaya hidup dan meningkatnya kesadaran konsumen terhadap produk alami yang menyehatkan.

Meskipun kondisi produksi bawang putih dalam negeri masih terbatas dan kebutuhan nasional sebagian besar dipenuhi impor, hilirisasi tetap menjadi strategi yang penting dan mendesak. Melalui hilirisasi, Indonesia dapat mengurangi ketergantungan impor secara bertahap, memperkuat ketahanan pangan, menciptakan nilai tambah, serta membuka peluang baru dalam pasar global produk olahan hortikultura

BAB 3

Komoditas Strategis Indonesia: Tantangan Produksi dan Peluang Hilirisasi

A. Kelapa Dalam

1. Luas Areal dan Produksi Kelapa

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kelapa terbesar di dunia. Tanaman kelapa telah menjadi bagian penting dari kehidupan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat di berbagai daerah, khususnya di kawasan pesisir dan pedesaan. Kelapa dikenal sebagai tanaman serbaguna karena hampir seluruh bagian tanamannya dapat dimanfaatkan, mulai dari buah, daun, batang, hingga akar. Sebagai bagian dari strategi investasi hilirisasi kelapa, maka perlu untuk mengetahui kondisi *existing* perkebunan kelapa di Indonesia. Berdasarkan Tabel 2, terlihat perkembangan luas areal dan produksi kelapa di Indonesia selama kurun waktu 2017–2024. Beberapa hal penting yang untuk dicermati (Tabel 2), yaitu:

- a. Luas areal perkebunan kelapa di Indonesia tahun 2024 mencapai 3,3 juta hektare. Dari total luas tersebut, sekitar 98,7 persen dikelola oleh perkebunan rakyat (PR) dan sisanya sekitar 1,3 persen dikelola oleh perkebunan besar swasta (PBS) dan perkebunan besar negara (PBN).
- b. Selama kurun waktu 2017–2024, luas areal perkebunan rakyat dan perkebunan besar negara (PBN) mengalami penurunan rata-rata sebesar 0,17 dan 14,56 persen per tahun; sementara

perkebunan besar swasta (PBS) justru mengalami peningkatan rata-rata 4,71 persen per tahun. Secara total, perkebunan kelapa Indonesia mengalami penurunan rata-rata 0,66 persen per tahun.

- c. Penurunan areal perkebunan rakyat dan negara diduga disebabkan oleh konversi ke komoditas yang lebih menguntungkan (utamanya kelapa sawit), proses peremajaan yang lamban, dan konversi perkebunan kelapa ke usaha nonpertanian (perumahan, industri, dan infrastruktur lain).
- d. Penurunan luas areal perkebunan kelapa berdampak terhadap produksi kelapa yang selama kurun waktu 2017–2024 menurun rata-rata 0,16 persen per tahun. Penurunan produksi kelapa, utamanya dipicu oleh penurunan produksi perkebunan rakyat dan perkebunan besar nasional yang selama kurun waktu yang sama rata-rata menurun sebesar 0,15 persen dan 20,81 persen per tahun, sementara produksi perkebunan besar negara naik sebesar 0,92 persen per tahun. Total produksi kelapa setara kopra tahun 2024 mencapai 2,8 juta ton, dimana sekitar 98,9 persen dihasilkan oleh perkebunan rakyat, sementara sisanya oleh perkebunan besar negara dan perkebunan besar swasta.

Tabel 2. Perkembangan luas areal dan produksi kelapa (setara kopra) berdasarkan pola pengusahaan di Indonesia, 2017–2024

Tahun	Luas areal (ribu ha)				Produksi (ribu ton)			
	PR	PBN	PBS	Total	PR	PBN	PBS	Total
2017	3.438	3,84	31,90	3.473	2.821	2,43	30,61	2.854
2018	3.385	3,84	29,02	3.418	2.808	2,43	29,79	2.840
2019	3.370	3,93	28,09	3.402	2.808	2,49	29,33	2.840
2020	3.361	3,96	26,89	3.392	2.827	2,44	28,19	2.858
2021	3.325	3,91	26,88	3.356	2.847	2,42	28,29	2.878
2022	3.306	0,47	34,71	3.341	2.829	0,75	37,49	2.867
2023	3.277	0,42	38,85	3.316	2.805	0,38	31,07	2.836
2024	3.273	0,40	42,15	3.316	2.791	0,28	30,69	2.822
Pertumbuhan (%/Thn)	-0,70	-14,56	4,71	-0,66	-0,15	-20,81	0,92	-0,16

Keterangan: PR: Perkebunan rakyat; PBN: Perkebunan besar negara; PBS: Perkebunan besar swasta

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 (diolah)

Sesuai dengan Tabel 3, gambaran kondisi perkembangan kelapa di Indonesia, sebagai berikut:

- Dari total luas areal kelapa 3,3 juta hektare (2024), sekitar 12,4 persen merupakan TBM; 76,3 persen TM; dan 11,3 persen TTR (Tabel 3). Penurunan luas areal TBM dan TM mengindikasikan proses peremajaan tanaman kelapa berjalan lamban dan adanya konversi perkebunan kelapa ke komoditas perkebunan lain atau ke nonpertanian. Indikasi ini perlu mendapat perhatian karena

berpotensi menurunkan suplai bahan baku ke industri hilir kelapa.

- b. Penurunan luas areal kebun berdampak terhadap penurunan produksi kelapa yang selama kurun waktu 2019–2024 rata-rata menurun 0,12 persen per tahun. Penurunan produksi kelapa sedikit tertahan oleh laju produktivitas yang masih tumbuh positif 0,04 persen per tahun. Penurunan luas areal kelapa dan laju produktivitas yang relatif stagnan merupakan peringatan awal perlunya peremajaan dan perluasan areal tanaman kelapa serta perbaikan teknis budi daya.
- c. Usaha budi daya kelapa selama ini telah menjadi penyedia lapangan kerja yang relatif besar. Namun, seiring dengan semakin menurunnya luas areal perkebunan kelapa, jumlah tenaga kerjanya pun semakin menurun. Selama kurun waktu 2019–2024, jumlah tenaga kerja perkebunan kelapa rata-rata turun 2 persen per tahun.

Tabel 3. Perkembangan perkebunan kelapa berdasarkan kondisi pertanaman di Indonesia, 2019–2024

Tahun	Luas areal (ribu ha)				Produksi (ribu ton)	Produktivitas (ton/ha)	Tenaga kerja (ribu orang)
	TBM	TM	TTR	Total			
2019	455	2.550	397	3.402	2.840	1,11	6.103
2020	440	2.555	398	3.393	2.858	1,12	6.018
2021	423	2.547	386	3.356	2.878	1,13	5.833
2022	408	2.554	378	3.340	2.867	1,12	5.657
2023	411	2.530	375	3.316	2.836	1,12	5.510
2024	412	2.529	375	3.316	2.822	1,12	5.513
Pertumbuhan 2019–2024 (%/Thn)	-1,95	-0,17	-1,11	-0,51	-0,12	0,04	- 2,00

Keterangan: TBM= Tanaman Belum Menghasilkan; TM= Tanaman Menghasilkan; dan TTR= Tanaman Tua atau Rusak.

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

2. Penggunaan dan Kinerja Industri Kelapa

Neraca penggunaan kelapa selama kurun waktu 2017–2024 relatif stabil (Tabel 4). Kelapa umumnya digunakan untuk konsumsi rumah tangga, bahan baku industri pengolahan, bahan baku industri pakan, dan ekspor. Ada beberapa hal penting untuk dicermati terkait perkembangan neraca penggunaan kelapa selama kurun waktu 2017–2024, antara lain:

- Pemenuhan kebutuhan kelapa domestik menghadapi potensi kekurangan, diindikasikan oleh laju pertumbuhan penggunaan untuk ekspor, pengolahan, bahan baku pakan, dan konsumsi lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan produksi (Tabel 4).

Produksi kelapa dalam tempurung (*coconut in shell*) selama kurun waktu 2017–2024 hanya tumbuh 0,26 persen per tahun, sementara pertumbuhan penggunaan bahan baku industri pengolahan, ekspor, konsumsi, dan bahan baku pakan lebih tinggi.

Tabel 4. Perkembangan neraca penggunaan kelapa di Indonesia, 2017–2024

Tahun	Neraca penggunaan kelapa (juta ton kelapa dalam tempurung)					
	Produksi	Ekspor	Pengolahan	Pakan dan lainnya	Hilang hasil	Konsumsi
2017	17,20	5,21	5,78	3,46	1,58	9,24
2018	17,10	5,19	7,55	4,68	1,57	12,23
2019	17,00	5,20	7,16	4,78	1,55	11,94
2020	16,80	5,04	6,96	4,52	1,54	11,48
2021	18,10	5,36	6,88	5,06	1,54	11,94
2022	18,07	5,13	7,52	3,70	1,52	11,21
2023	17,97	5,21	7,84	2,72	1,55	10,56
2024	17,46	6,16	7,35	3,15	1,55	10,50
2017–2024 (%/Thn)	0,26	2,64	4,11	0,91	-0,22	2,52

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024

Kebutuhan kelapa sebagai bahan baku industri pengolahan selama kurun waktu 2017–2024 pertumbuhannya cukup tinggi (4,11%/tahun). Memperhatikan kapasitas industri pengolahan kelapa yang rata-rata baru terpenuhi 59,71 persen per tahun, permintaan bahan baku kelapa diprediksi akan semakin meningkat ke depannya (Tabel 5). Peningkatan permintaan kelapa oleh industri pengolahan yang dibarengi dengan permintaan konsumen dan ekspor, sangat berpotensi meningkatkan harga kelapa apabila tidak diimbangi dengan peningkatan produksi di sektor hulunya.

Tabel 5. Perkembangan produksi dan kapasitas industri pengolahan kelapa (setara kelapa dalam tempurung) di Indonesia, 2017–2024

Tahun	Produksi (juta ton)	Kapasitas industri (juta ton)	Produksi olahan (juta ton)	Persentase kapasitas industri (%)	Produksi industri (%)
2017	17,20	8,95	5,78	52,01	33,62
2018	17,10	10,55	7,55	61,71	44,18
2019	17,00	10,23	7,16	60,20	42,13
2020	16,80	10,15	6,96	60,44	41,45
2021	18,10	10,14	6,88	56,04	37,99
2022	18,07	10,68	7,52	59,10	41,59
2023	17,97	11,05	7,84	61,49	43,64
2024	17,46	11,64	7,35	66,68	42,08
Rata-rata	17,46	10,42	7,13	59,71	40,84

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

- b. Indikasi peningkatan harga kelapa sudah terlihat selama kurun waktu 2019–2023, di mana harga kelapa per butir di tingkat produsen sudah naik rata-rata 5,28 persen per tahun (Tabel 6). Harga kelapa di tingkat produsen pada tahun 2019 sekitar Rp2.690 per butir dan pada tahun 2023 naik menjadi Rp3.291 per butir. Kenaikan harga kelapa di tingkat produsen juga diikuti dengan peningkatan harga di tingkat konsumen, di mana pada tahun 2019 sekitar Rp4.456 per butir dan pada tahun 2023 sekitar Rp5.308 per butir.

Tabel 6. Perkembangan harga kelapa di tingkat produsen di Indonesia, 2019–2023

Bulan	Harga (Rp/butir)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Januari	2.533	2.898	3.166	3.319	3.176
Februari	2.541	2.907	3.166	3.313	3.174
Maret	2.569	2.928	3.150	3.342	3.219
April	2.592	2.948	3.225	3.431	3.330
Mei	2.758	3.000	3.291	3.396	3.346
Juni	2.758	2.992	3.269	3.328	3.331
Juli	2.743	3.003	3.281	3.287	3.318
Agustus	2.743	3.003	3.280	3.236	3.311
September	2.736	3.028	3.273	3.203	3.313
Oktober	2.746	3.060	3.263	3.185	3.321
November	2.766	3.111	3.297	3.170	3.322
Desember	2.793	3.154	3.310	3.183	3.332
Rata-rata	2.690	3.003	3.248	3.283	3.291

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

3. Kinerja Perdagangan

Selain untuk konsumsi di dalam negeri, kelapa juga diekspor dalam bentuk produk primer maupun olahan. Dinamika ekspor kelapa perlu dicermati karena berkaitan prospek pasar dari produk hilirisasi yang akan dikembangkan. Selain itu, pencermatan terhadap ekspor bahan mentah atau setengah jadi juga perlu dilakukan, sebagai upaya untuk meningkatkan nilai tambah kelapa melalui hilirisasi. Berikut beberapa informasi penting yang terkait dengan kinerja ekspor kelapa Indonesia:

- a. Volume ekspor produk kelapa primer selama kurun waktu 2017–2024 relatif fluktuatif, namun masih tumbuh rata-rata 6,57 persen

per tahun (Tabel 7). Sementara itu, pangsa volume serta nilai ekspor produk primer dan olahan selama 2017–2024 bisa dilihat di Tabel 8.

Pertumbuhan ekspor kelapa dalam bentuk primer diduga berkaitan dengan harga ekspor yang cenderung naik. Volume ekspor produk olahan kelapa selama periode yang sama juga meningkat rata-rata 4,93 persen per tahun, sementara nilainya tumbuh 5,50 persen per tahun. Harga ekspor produk olahan kelapa juga cenderung naik selama kurun waktu tersebut. Data World Bank menunjukkan harga minyak kelapa dunia sejak bulan Maret 2024 hingga Februari 2025 konsisten meningkat rata-rata 4,61 persen per bulan. Harga minyak kelapa pada bulan Maret 2024 sekitar US\$1.288 per ton dan pada Februari 2025 sekitar US\$1.990 per ton.

- b. Negara tujuan ekspor kelapa produk primer Indonesia sekitar 94 persen ke tiga negara, yaitu Tiongkok (38%), Malaysia (30%), dan Thailand (26%). Setelah produk kelapa mentah diekspor, bisa jadi produk olahannya kembali diekspor ke Indonesia. Potensi kejadian seperti inilah yang akan dikendalikan melalui program hilirisasi.
- c. Negara tujuan ekspor produk olahan kelapa Indonesia yang terbesar adalah Tiongkok dan Belanda. Selain ke kedua negara tersebut, juga diekspor ke Sri Lanka, Malaysia, India, Filipina, Korea Selatan, Singapura, dan negara lainnya.
- d. Perkembangan ekspor-impor dunia per jenis produk kelapa selama kurun waktu 2017–2024 diuraikan secara ringkas berikut ini:

- 1) Volume ekspor dan impor kelapa dalam tempurung selama tahun 2017–2024 rata-rata tumbuh 7,46 persen per tahun dan 11,62 persen per tahun. Tren pertumbuhan positif relatif tinggi, keduanya menunjukkan prospek pasar global kelapa dalam tempurung yang prospektif. Namun, jika dikaitkan dengan potensi nilai tambah, ekspor kelapa utuh kurang menguntungkan bagi negara eksportir. Sebagai negara penghasil kelapa terbesar di dunia, pangsa ekspor kelapa dalam tempurung Indonesia mencapai 51,35% dari total ekspor dunia, disusul Thailand (22,79%), dan Vietnam (7,54%). Negara importir kelapa dalam tempurung yang terbesar adalah Tiongkok (48,77% dari total impor dunia), disusul Malaysia (15,71%), dan Thailand (14,29%).
- 2) Selama tahun 2017–2024, ekspor dan impor kelapa parut (*dessicated coconut*) dunia rata-rata tumbuh positif sebesar 2,27 persen per tahun dan 2,61 persen per tahun. Walaupun pertumbuhannya tidak setinggi kelapa dalam tempurung, tren tersebut juga mengindikasikan prospek pasar kelapa parut relatif baik. Eksportir terbesar kelapa parut adalah Filipina (31,53 % dari total ekspor dunia), disusul Indonesia (24,89%), dan Sri Lanka (7,95%). Importir kelapa parut terbesar adalah Amerika Serikat (10,18% dari total impor dunia), disusul Belanda (7%), dan Singapura (6,50%).
- 3) Berbeda dengan kelapa dalam tempurung, ekspor dan impor kopra dunia selama 2017–2024 justru menunjukkan tren yang menurun rata-rata sebesar 9,05 persen per tahun (ekspor) dan 0,08 persen per tahun (impor). Tren negatif yang terjadi menunjukkan bahwa produk kopra sepertinya bukan

pilihan utama untuk program hilirisasi. Selama kurun waktu tersebut, eksportir kopra terbesar dunia adalah Indonesia (28,38% dari total ekspor dunia), disusul Papua Nugini (26,58%), dan Thailand (21,69%). Negara importir kopra terbesar dunia adalah Filipina (45,89% dari total impor dunia), disusul Bangladesh (28,30%), dan Pakistan (9,73%).

- 4) Pasar minyak kelapa dunia (*coconut oil*) juga sangat prospektif untuk dikembangkan. Selama kurun waktu 2017–2024, ekspor dan impor minyak kelapa dunia menunjukkan pertumbuhan positif rata-rata sebesar 5,22 persen per tahun dan 5,73 persen per tahun. Selama kurun waktu tersebut, pangsa ekspor minyak kelapa terbesar di dunia adalah Filipina (44,41% dari total ekspor dunia), diikuti oleh Indonesia (28,11%), dan Belanda (10,05%). Negara importir terbesar dunia untuk minyak kelapa adalah Amerika Serikat (20,79% dari total impor dunia), disusul Belanda (16,38%), dan Malaysia (10,39%). Mencermati pangsa ekspor minyak kelapa Belanda yang relatif tinggi, diduga berkaitan dengan aktivitas reekspor karena pangsa impor minyak kelapa Belanda yang juga relatif tinggi.

Tabel 7. Perkembangan volume serta nilai ekspor produk primer dan olahan kelapa Indonesia, 2017–2024

Tahun	Primer		Olahan		Total	
	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)
2017	903	205	976	1.166	1.879	1.370
2018	593	121	1.392	1.148	1.985	1.268
2019	558	115	1.321	776	1.879	891
2020	890	219	1.215	953	2.105	1.172
2021	817	211	1.212	1.439	2.028	1.650
2022	662	162	1.371	1.554	2.032	1.716
2023	758	151	1.417	1.163	2.175	1.314
2024	1.056	295	1.258	1.347	2.315	1.642
Pertumbuhan (%/tahun)	6,57	15,17	4,93	5,50	3,19	5,81

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a (diolah)

Tabel 8. Perkembangan pangsa volume serta nilai ekspor produk primer dan olahan kelapa Indonesia, 2017–2024

Tahun	Primer (%)		Olahan (%)	
	Volume	Nilai	Volume	Nilai
2017	48,05	14,92	51,95	85,08
2018	29,86	9,54	70,14	90,46
2019	29,71	12,92	70,29	87,08
2020	42,29	18,69	57,71	81,31
2021	40,26	12,81	59,74	87,19
2022	32,55	9,42	67,45	90,58
2023	34,84	11,52	65,16	88,48
2024	45,64	17,98	54,36	82,02
Rata-rata	37,90	13,47	62,10	86,53

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a (diolah)

- 5) Produk santan kelapa (*coconut milk*) mempunyai prospek pasar untuk berkembang. Selama tahun 2017–2024, ekspor santan kelapa rata-rata tumbuh 3,34 persen per tahun, sedangkan impor tumbuh 7,21 persen per tahun. Indonesia merupakan negara eksportir terbesar santan kelapa, di mana selama kurun waktu tersebut rata-rata pangsa ekspornya mencapai 15,16 persen dari total ekspor dunia. Selain Indonesia, negara eksportir santan kelapa yang relatif besar, yaitu Brazil (14,04%), Sri Lanka (13,89%), Belanda (10,66%), dan Belgia (10,31%). Importir santan kelapa terbesar dunia adalah Tiongkok (14,95% dari total impor dunia), diikuti Jerman (13,14%), Belgia (11,62%), dan Perancis (10,32%).

B. Kakao

1. Luas Areal dan Produksi Kakao

Kakao mempunyai peran ganda dalam pembangunan pertanian dan perekonomian nasional. Selain sebagai penyedia lapangan kerja dan sumber devisa negara, kakao juga menjadi sumber pendapatan yang kontinu bagi petani. Selain itu, kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan industri pengolahan, khususnya sebagai penyedia bahan baku untuk industri makanan dan minuman serta industri kosmetik dan farmasi. Oleh karena itu, perkembangan luas areal tanam dan produksi kakao krusial dicermati untuk menilai tantangan dan permasalahan yang terjadi saat ini serta potensi pengembangannya ke depan. Berdasarkan Tabel 9, beberapa informasi penting yang menarik untuk dicermati dari perkembangan industri, yaitu:

- a. Luas areal perkebunan kakao di Indonesia sampai tahun 2024 mencapai 1,4 juta hektare. Dari total luas sebagian besar dikelola oleh perkebunan rakyat (PR) dan hanya sedikit kebun kakao yang dikelola oleh perkebunan besar swasta (PBS) dan perkebunan besar negara (PBN).
- b. Selama tahun 2017-2024, total luas areal perkebunan kakao mengalami penurunan rata-rata 2,52 persen per tahun (Tabel 9). Penurunan luas areal perkebunan terjadi untuk ketiga jenis pengelolaan (PR, PBN, dan PBS) dan penurunan terbesar terjadi di perkebunan negara dengan rata-rata 36,15 persen per tahun; diikuti PBS 19,42 persen per tahun dan PR 2,21 persen per tahun. Penurunan tajam yang terjadi pada areal PBN dan PBS sangat berpotensi menurunkan produksi kakao nasional dalam jangka menengah-panjang karena perkebunan kakao rakyat hingga saat ini masih belum dikelola secara intensif sehingga produktivitasnya relatif rendah. Penurunan perkebunan kakao sebagian besar disebabkan karena alih fungsi ke komoditas lain yang lebih menguntungkan dan sebagian yang lain karena konversi ke penggunaan nonpertanian.
- c. Penurunan luas areal perkebunan kakao tentu akan berdampak terhadap penurunan produksi kakao walaupun rata-rata pertumbuhan produksi selama 2017–2024 masih sekitar 1,58 persen per tahun. Pertumbuhan tersebut lebih dipengaruhi oleh lonjakan produksi kakao rakyat pada tahun 2018 (naik 35% dibanding 2017). Apabila diperhatikan lebih lanjut, produksi kakao setelah tahun 2018 secara konsisten mengalami penurunan. Rata-rata pertumbuhan total produksi kakao selama kurun waktu 2018-2024 turun 3,15 persen per tahun. Fakta ini

semakin memperkuat adanya potensi penurunan produksi kakao nasional secara berkelanjutan apabila tidak diimbangi dengan perluasan areal tanam, peremajaan, dan peningkatan produktivitas kakao.

Tabel 9. Perkembangan luas areal dan produksi kakao di Indonesia, 2017–2024

Tahun	Luas (ribu ha)				Produksi (ribu ton)			
	PR	PBN	PBS	Total	PR	PBN	PBS	Total
2017	1.615,96	14,94	27,46	1.658,36	558,81	12,61	19,17	590,60
2018	1.584,13	12,38	14,50	1.611,01	751,69	7,72	7,88	767,28
2019	1.542,70	7,50	10,74	1.560,94	729,37	1,62	3,81	734,80
2020	1.492,59	4,81	11,56	1.508,95	716,60	0,98	3,08	720,66
2021	1.451,50	0,67	8,22	1.460,40	686,44	0,17	1,60	688,21
2022	1.415,75	0,26	5,00	1.421,01	649,39	0,05	1,16	650,61
2023	1.388,39	0,23	4,78	1.393,39	631,35	0,03	0,74	632,12
2024	1.381,64	0,23	4,88	1.386,75	632,02	0,02	0,66	632,70
Pertumbuhan (%/tahun)	-2,21	-36,15	-19,42	-2,52	2,50	-52,97	-36,09	1,58

Keterangan: PR: Perkebunan Rakyat; PBN: Perkebunan Besar Negara; PBS: Perkebunan Besar Swasta

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

Gambaran kondisi perkebunan kakao Indonesia tahun 2019—2024 dapat dilihat pada Tabel 10. Dalam Tabel tersebut jelaskan perkembangan perkebunan kakao berdasarkan kondisi tanaman belum menghasilkan (TBM), tanaman menghasilkan (TM), dan tanaman tua atau rusak (TTR). Merujuk Tabel 10, diperoleh informasi penting kondisi perkebunan kakao, sebagai berikut:

- Berdasarkan luas areal perkebunan, perkebunan kakao nasional sedang tidak baik-baik saja. Laju penurunan pertumbuhan TBM

yang dibarengi dengan penurunan pertumbuhan TM dan pertumbuhan positif TTR merupakan indikasi kuat lambatnya peremajaan tanaman kakao.

- b. Penurunan luas areal perkebunan kakao tanaman yang menghasilkan dan semakin meningkatnya jumlah tanaman tua atau rusak berdampak terhadap penurunan produksi kakao. Laju penurunan produksi kakao selama 2019-2024 sebesar 2,93 persen per tahun. Angka penurunan ini dapat lebih besar lagi apabila tidak tertahan oleh laju peningkatan produktivitas sebesar 10,37 persen per tahun. Fakta ini memberikan pesan penting perlunya perluasan areal tanam, peremajaan, dan perbaikan teknis budi daya kakao.
- c. Penurunan luas areal perkebunan kakao juga berdampak terhadap penurunan jumlah tenaga kerja pada perkebunan kakao. Pada tahun 2019, jumlah tenaga kerja di perkebunan kakao sebanyak 1,68 juta orang, sedangkan pada tahun 2024 berkurang menjadi 1,53 juta orang atau turun rata-rata sebesar 1,93 persen per tahun. Penurunan ini tidak serta merta memicu pengangguran karena tenaga kerja tersebut beralih menjadi tenaga kerja komoditas pertanian yang lain atau lapangan kerja nonpertanian.

Tabel 10. Perkembangan perkebunan kakao berdasarkan kondisi pertanaman di Indonesia, 2019–2024

Tahun	Luas (ribu ha)				Produksi (ribu ton)	Produktivitas (ton/ha)	Tenaga kerja (ribu orang)
	TBM	TM	TTR	Total			
2019	282,93	1.019,60	258,42	1.560,94	734,80	0,52	1.684,35
2020	254,91	996,76	257,29	1.508,95	720,66	0,44	1.648,01
2021	232,43	952,24	275,73	1.460,40	688,21	0,42	1.625,78
2022	220,62	910,01	290,65	1.420,80	650,76	0,40	1.575,11
2023	212,28	890,34	290,78	1.393,39	632,12	0,71	1.533,99
2024	210,97	890,66	285,12	1.386,75	632,70	0,71	1.527,64
Pertumbuhan (%/tahun)	-5,64	-2,65	2,05	-2,33	-2,93	10,37	-1,93

Keterangan: TBM= Tanaman Belum Menghasilkan; TM= Tanaman Menghasilkan; dan TTR= Tanaman Tua atau Rusak.

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

2. Kinerja Perdagangan

Sebagai produsen kakao terbesar ketiga di dunia setelah Pantai Gading dan Ghana, kontribusi perdagangan kakao terhadap devisa negara sangat penting dalam perekonomian nasional. Selain itu, dinamika ekspor komoditas kakao perlu dicermati karena berkaitan dengan prospek pasar dari produk hilirisasi yang akan dikembangkan. Kecenderungan penurunan produksi kakao dalam negeri tercermin juga pada kinerja ekspor dan impor. Volume ekspor kakao pada periode 2020–2024 cenderung menurun sebesar 1,96 persen per tahun. Namun, nilai ekspor meningkat sebesar 28,77 persen per tahun. Peningkatan nilai ekspor didorong oleh naiknya harga kakao dan penurunan nilai tukar rupiah. Berdasarkan data World Bank, harga kakao di pasar internasional pada tahun 2022–2023 meningkat pada kisaran US\$2.300–3.500 per ton, bahkan pada awal tahun 2024

di pasar berjangka New York dan London mencapai US\$10.000 per ton. Di sisi lain, perkembangan volume impor kakao mengalami peningkatan sebesar 1,51 persen per tahun yang volume berfluktuasi (Tabel 11).

Tabel 11. Perkembangan ekspor dan impor kakao Indonesia, 2020–2024

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (Rp miliar)	Volume (ribu ton)	Nilai (Rp miliar)
2020	377,85	19.906,94	243,33	10.411,30
2021	382,71	19.308,40	304,36	12.868,79
2022	385,42	20.154,47	313,49	13.166,40
2023	339,99	19.163,12	340,45	15.674,21
2024	346,67	41.897,47	236,14	23.324,47
Rata-Rata	366,53	24.086,08	287,56	15.089,03
Pertumbuhan (%/tahun)	-1,96	28,77	1,51	23,44

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a (diolah)

Ekspor produk primer atau setengah jadi juga perlu dicermati sebagai upaya untuk meningkatkan nilai tambah kakao melalui hilirisasi. Berikut beberapa informasi penting yang terkait dengan kinerja ekspor kakao Indonesia (Tabel 12):

- Volume ekspor produk primer kakao selama kurun waktu 2017–2024 cenderung menurun hingga 6,78 persen per tahun. Pada tahun 2017, volume ekspor produk primer kakao mencapai 25,10 ribu ton, namun kemudian menurun menjadi 13,18 ribu ton di tahun 2024. Sedangkan nilai ekspor produk primer berfluktuasi selama kurun waktu 2017–2023, walaupun masih tumbuh rata-rata 10,49 persen per tahun. Nilai ekspor produk

primer tertinggi terjadi pada tahun 2024 sebesar US\$80,61 juta yang diduga berkaitan dengan harga ekspor produk primer kakao yang meningkat tajam. Data World Bank menunjukkan selama tahun 2022–2023, harga kakao mentah dunia cenderung menguat dibandingkan tahun 2021 yang berkisar di US\$ 2.300–3.500 per ton. Kemudian pada awal tahun 2024 mulai terjadi perubahan besar, di pasar berjangka New York dan London, harga kakao naik tajam menjadi lebih dari US\$ 10.000 per ton. Harga sebesar ini menjadi harga tertinggi kakao mentah sepanjang sejarah perdagangan kakao dunia.

- b. Volume ekspor produk olahan kakao selama kurun waktu 2017–2015 tumbuh stabil 0,35 persen per tahun. Meskipun sempat turun pada 2023, kembali naik di 2024. Sementara itu, nilai ekspor produk olahan terus meningkat signifikan, terutama pada tahun 2024 melonjak ke US\$2.537,99 juta. Pertumbuhan nilai ekspor produk olahan kakao selama tahun 2017–2024 rata-rata mencapai 18,42 persen per tahun.
- c. Total volume ekspor produk primer dan olahan relatif stabil dan cenderung menurun pada tahun 2023–2024. Sementara itu, nilai ekspor total kakao meningkat signifikan dengan pertumbuhan mencapai 18,04 persen per tahun. Nilai ekspor kakao naik sangat tajam di tahun 2024 (US\$2.619 juta) dibandingkan tahun 2023 (US\$1.198 juta). Lonjakan nilai ekspor kakao yang besar utamanya disebabkan kenaikan harga global. Kombinasi peningkatan volume dan nilai ekspor produk olahan kakao ini mencerminkan semakin tingginya permintaan untuk produk olahan.

- d. Ekspor produk primer kakao Indonesia dominan ditujukan ke negara pengolah kakao besar di kawasan Asia dan sebagian kecil ke Eropa. Malaysia menjadi mitra dagang utama kakao mentah Indonesia, sekitar 70–97 persen ekspor kakao mentah dikirim ke negara ini. Malaysia memiliki industri pengolahan kakao dan produk olahannya kembali diekspor ke Indonesia dengan harga jauh lebih tinggi dari harga kakao mentah. Negara tujuan ekspor kakao kedua di Asia adalah Singapura (5%) karena negara ini berfungsi sebagai negara transit/logistik.
- e. Perkembangan ekspor-impor dunia untuk empat jenis produk olahan kakao yang utama diperdagangkan di pasar dunia selama kurun waktu 2017–2024 secara ringkas sebagai berikut:
 - 1) Volume ekspor biji kakao dunia sepanjang 2017–2023 cukup berfluktuatif dengan pertumbuhan 16,06 persen per tahun (Tabel 12). Total ekspor biji kakao di pasar dunia selama tahun 2017 tercatat 3,3 juta ton senilai US\$798,9 miliar, kemudian menguat sampai tahun 2019. Pandemi Covid-19 yang berlanjut dengan pembatasan mobilitas perdagangan dan logistik global berpengaruh juga pada penurunan ekspor biji kakao dunia yang kemudian pulih pada tahun 2021, namun kembali turun pada tahun 2023 menjadi 2,17 juta ton dengan nilai US\$812,3 miliar.

Data FAO-OECD dan World Bank menunjukkan rata-rata pangsa volume ekspor biji kakao, sebesar 58,86 persen dikuasai 3 negara yaitu negara Cote d'Ivoire (35,16%), Ekuador (12,55%) dan Nigeria (11,11%). Selain itu masih terdapat empat negara lain yang memiliki pangsa ekspor yang patut diperhitungkan Indonesia dalam perbaikan kinerja

perdagangan mendukung hilirisasi biji kakao, yaitu Ghana dengan pangsa ekspor 8,35 persen, Kamerun (6,01%), Belanda (5,31%), dan Malaysia (5,01%).

Tabel 12. Perkembangan volume dan nilai ekspor produk primer dan olahan kakao Indonesia, 2017–2024

Tahun	Primer		Olahan		Total	
	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)
2017	25,10	53,52	329,65	1.066,73	354,75	1.120,25
2018	27,83	72,45	353,00	1.173,35	380,83	1.245,80
2019	30,84	80,62	327,65	1.118,11	358,48	1.198,73
2020	28,68	75,81	349,17	1.168,38	377,85	1.244,18
2021	22,28	56,29	360,43	1.150,49	382,71	1.206,78
2022	24,50	63,54	360,92	1.196,11	385,42	1.259,65
2023	14,45	46,92	325,54	1.150,78	339,99	1.197,70
2024	13,18	80,61	333,49	2.537,99	346,67	2.618,59
Pertumbuhan (%/tahun)	-6,78	10,49	0,35	18,42	-0,13	18,04

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 (diolah)

- 2) Volume impor biji kakao dunia lebih besar dari volume eksportnya, mengindikasikan adanya prospek permintaan yang bertumbuh, namun selama kurun waktu 2017-2023 pertumbuhannya menurun -2,02 persen per tahun (Tabel 13). Tren penurunan impor kakao dunia, diduga berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi global yang melambat akibat pandemi Covid-19. Tahun 2017, impor biji kakao dunia tercatat sekitar 4,47 juta ton dengan nilai US\$1,36 miliar. Volume impor biji kakao tahun 2018 melonjak ke 5,4 juta ton,

tetapi nilai impor cenderung menurun yang mengindikasikan adanya penurunan harga. Indonesia menjadi negara pengimpor biji kakao terbesar keenam di dunia dengan pangsa 5,5 persen dari total impor biji kakao dunia. Impor biji kakao dunia selama ini dikuasai oleh Uni Eropa (26,50%), Belanda (16,22%), Malaysia (9,36%), Amerika Serikat (8,654%), dan Jerman (7,02%).

Tabel 13. Perkembangan ekspor dan impor biji kakao (*cocoa beans*) dunia, 2017–2023

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)
2017	3.309,10	798.937,67	4.474,12	1.356.577,46
2018	3.720,33	877.944,47	5.397,12	1.340.318,48
2019	3.486,59	853.315,65	3.809,72	1.343.425,30
2020	1.162,78	668.245,74	4.670,07	1.293.133,64
2021	3.109,35	934.523,15	5.121,40	1.439.209,71
2022	1.559,75	729.822,67	4.736,95	1.184.719,40
2023	2.172,51	812.281,86	3.406,83	1.437.754,69
Pertumbuhan (%/tahun)	16,06	2,44	-2,02	1,71

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 (diolah)

- 3) Berdasarkan Tabel 14, ekspor dan impor kakao bubuk (*cocoa powder*) dunia selama kurun waktu 2017–2024 rata-rata tumbuh positif sebesar 12,93 persen per tahun (ekspor) dan 9,59 persen per tahun (impor). Pertumbuhan kakao bubuk jauh lebih besar dan relatif stabil dibandingkan ekspor dan impor biji kakao dan tren ini mengindikasikan prospek pasar coklat bubuk yang sangat baik. Eksportir terbesar kakao

bubuk di dunia adalah Uni Eropa (20,60% dari total ekspor dunia), kemudian Belanda (19,76%), dan Malaysia (11,11%). Sedangkan importir terbesar adalah Amerika Serikat (9,81% dari total impor dunia).

Tabel 14. Perkembangan ekspor dan impor kakao bubuk dunia, 2017–2023

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)
2017	3.932,30	702,58	3.768,39	909,62
2018	4.076,47	661,38	3.853,41	1.039,27
2019	5.574,18	782,57	4.578,03	1.232,35
2020	6.318,99	953,67	4.177,53	1.313,11
2021	6.436,30	1.112,45	5.247,18	1.609,56
2022	7.126,33	1.287,16	5.932,25	1.853,00
2023	7.925,43	1.470,96	6.321,88	1.721,71
Pertumbuhan (%/tahun)	12,93	13,49	9,59	11,67

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

- 4) Volume ekspor dan impor kakao pasta (*cocoa paste*) selama kurun waktu 2017–2024 rata-rata tumbuh 2,31 persen per tahun dan 2,0 persen per tahun (Tabel 15). Penggunaan kakao pasta lebih eksklusif, terbatas hanya untuk industri pembuatan coklat batang, sedangkan kakao bubuk digunakan di berbagai sektor industri makanan dan minuman, bukan hanya industri coklat. Negara Cote d'Ivoire menjadi eksportir utama kakao pasta (26,65% dari total ekspor dunia), disusul Belanda (21,33%), Uni Eropa (10,81%) dan Jerman (9,72%). Sedangkan negara importir terbesar

kakao pasta di pasar dunia adalah Uni Eropa (21,30% dari total impor dunia), Belanda (13,30%), Perancis (9,50%), dan Jerman (6,93%). Mencermati pangsa ekspor dan pangsa impor pasta kakao negara Belanda yang sama-sama tinggi, diduga berkaitan dengan aktivitas re-ekspor.

Tabel 15. Perkembangan ekspor dan impor kakao pasta dunia, 2017–2023

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (Ribuan Ton)	Nilai (US\$ Juta)	Volume (Ribuan Ton)	Nilai (US\$ Juta)
2017	591,12	280.310,56	914,87	352.286,90
2018	683,69	266.123,50	951,34	336.429,84
2019	861,14	289.391,84	1.005,92	357.753,08
2020	731,03	304.190,44	724,67	398.735,49
2021	895,11	379.165,98	978,63	409.884,39
2022	803,37	344.924,11	995,64	370.591,42
2023	603,58	399.012,72	930,67	437.165,75
Pertumbuhan (%/tahun)	2,31	6,68	2,00	4,08

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

- 5) Produk kulit kakao (*cocoa shells*) juga mempunyai prospek besar untuk dikembangkan mengacu pada perkembangan pasar ekspor impor dunia saat ini (Tabel 16). Selama kurun waktu 2017–2023, ekspor kulit kakao dunia menunjukkan pertumbuhan positif rata-rata sebesar 7,42 persen per tahun, dan sebaliknya impor kulit kakao dunia cenderung menurun terutama pada tahun 2023 dengan pertumbuhan negatif rata-rata sebesar 3,69 persen per tahun. Selama kurun waktu tersebut, negara eksportir utama untuk produk kulit kakao di dunia adalah Cote d'Ivoire (45,59% dari total ekspor dunia),

disusul Belanda (15,79%) dan Jerman (14,27%). Sementara itu, negara importir terbesar dunia untuk kulit kakao adalah Belanda (14,41% dari total impor dunia), Perancis (13,45%), Belgia (13,40%), dan China (7,22%). Kulit kakao banyak digunakan sebagai bahan baku pakan ternak dan industri kosmetik bahkan berpotensi menjadi sumber energi dan biomassa.

Tabel 16. Perkembangan ekspor dan impor cangkang biji kakao (*cocoa shell*) dunia, 2017–2023

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)
2017	260,04	24.248,22	102,24	3.197,52
2018	216,69	18.422,71	95,63	2.812,79
2019	135,60	20.600,40	96,24	3.103,73
2020	218,98	22.194,16	106,00	2.740,38
2021	177,94	30.118,50	101,72	3.294,75
2022	276,87	42.196,85	98,91	3.642,30
2023	277,65	67.143,27	79,47	3.295,57
Pertumbuhan (%/tahun)	7,42	21,74	-3,69	1,31

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

C. Mete

1. Luas Areal dan Produksi

Di Indonesia, kacang mete merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Selain sebagai bahan konsumsi dalam negeri, kacang mete juga berperan penting sebagai komoditas ekspor dan memberikan kontribusi terhadap pendapatan

negara serta petani. Oleh karena itu, pencermatan terhadap perkembangan luas areal tanam dan produksi kacang mete menjadi penting untuk menilai potensi dan tantangan dalam pengembangannya. Sesuai dengan Tabel 17, luas areal dan produksi kacang mete dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Luas perkebunan jambu mete saat ini (2024) mencapai 439 ribu hektare, dari luas total tersebut seluas 438,99 ribu hektare (99%) dikelola dalam bentuk perkebunan rakyat (PR) dan 330 hektare dalam bentuk perkebunan besar swasta (PBS). Perkebunan besar negara (PBN) saat ini tidak ada yang membudidayakan jambu mete.
- b. Selama kurun waktu 2017–2024, luas areal perkebunan jambu mete yang dikelola rakyat menurun rata-rata 1,99 persen per tahun. Luas perkebunan jambu mete rakyat pada tahun 2017 mencapai 506 ribu hektare, namun secara konsisten terus menurun dan pada tahun 2024 tercatat 439 ribu hektare. Sementara itu, perkebunan jambu mete swasta yang pada tahun 2020 sempat tercatat seluas 1.390 hektare, menurun tajam pada empat tahun terakhir dan hanya tersisa 330 hektare pada tahun 2024. Perkebunan jambu mete rakyat mendominasi total areal perkebunan mete dengan pangsa mencapai 99,8 persen dan perkebunan besar swasta hanya 0,2 persennya.
- c. Penurunan areal perkebunan rakyat dan swasta, diduga disebabkan oleh konversi ke komoditas yang lebih menguntungkan dan konversi perkebunan jambu mete ke usaha nonpertanian (perumahan, industri, dan infrastruktur lain). Dominasi perkebunan jambu mete yang dikelola dalam bentuk PR,

penurunan luas areal berpotensi akan terus terjadi secara berkelanjutan. Untuk itu, perlu dipersiapkan program peremajaan dan perluasan perkebunan jambu mete untuk menjaga dan meningkatkan produksi kacang mete ke depan.

Tabel 17. Perkembangan luas panen dan produksi jambu mete, tahun 2017–2024

Tahun	Luas panen (ribu ha)			Produksi (ribu ton)		
	PR	PBS	Total	PR	PBS	Total
2017	505,62	1,13	506,75	135,53	0,04	135,57
2018	493,13	1,13	494,27	147,57	0,08	147,65
2019	486,30	1,13	487,43	162,43	0,08	162,51
2020	478,34	1,39	479,73	165,77	0,10	165,87
2021	464,29	0,24	464,53	166,24	0,10	166,34
2022	452,15	0,23	452,38	146,32	0,10	146,42
2023	440,46	0,47	440,92	140,54	0,09	140,63
2024	438,99	0,33	439,32	141,22	0,09	141,31
Pertumbuhan (%/tahun)	-1,99	-1,32	-2,02	0,83	14,05	0,84

Keterangan: PR: Perkebunan rakyat; PBS: Perkebunan besar swasta

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

- d. Penurunan areal perkebunan rakyat dan swasta, diduga disebabkan oleh konversi ke komoditas yang lebih menguntungkan dan konversi perkebunan jambu mete ke usaha nonpertanian (perumahan, industri, dan infrastruktur lain). Dominasi perkebunan jambu mete yang dikelola dalam bentuk PR,

penurunan luas areal berpotensi akan terus terjadi secara berkelanjutan. Untuk itu, perlu dipersiapkan program peremajaan dan perluasan perkebunan jambu mete untuk menjaga dan meningkatkan produksi kacang mete ke depan.

- e. Penurunan luas areal perkebunan jambu mete berdampak terhadap produksi kacang mete yang selama kurun waktu 2021–2024 menurun rata-rata 3,79 persen per tahun. Produksi kacang mete yang selama kurun waktu 2019–2021 masih sekitar 160 ribu ton, saat ini (2024) hanya sekitar 141 ribu ton.

Gambaran kondisi perkebunan jambu mete Indonesia lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 18:

- a. Dari total luas areal kelapa 439 ribu hektare (2024), sekitar 20,2 persen merupakan TBM, 63,1 persen TM, dan 16,7 persen TTR. Penurunan luas areal TBM, TM, dan TTR mengindikasikan kondisi perkebunan jambu mete sedang “tidak baik-baik saja”. Indikasi ini perlu mendapat perhatian karena berpotensi menurunkan suplai bahan baku ke industri hilir kacang mete, termasuk ekspor.
- b. Penurunan luas areal jambu mete dari ketiga kondisi perkebunan (TBM, TM, dan TTR) berdampak terhadap penurunan produksi kacang mete, yang selama kurun waktu 2019–2024 rata-rata menurun sebesar 2,62 persen per tahun. Penurunan produksi kacang mete sedikit tertahan oleh laju produktivitas yang masih tumbuh positif 7,79 persen per tahun. Penurunan luas areal kelapa yang dipadukan dengan laju produktivitas yang berfluktuasi dengan kecenderungan menurun, merupakan peringatan awal terhadap perlunya peremajaan dan perluasan areal tanaman jambu mete serta perbaikan teknis budi daya

apabila pemerintah akan mendorong industri hilirisasi kacang mete.

- c. Usaha budi daya jambu mete selama ini telah menjadi penyedia lapangan kerja yang relatif besar. Namun seiring dengan semakin menurunnya luas areal perkebunan jambu mete, jumlah tenaga kerjanya juga semakin menurun. Selama kurun waktu 2019–2024, jumlah tenaga kerja perkebunan kelapa rata-rata turun sebesar 2,17 persen per tahun. Pada tahun 2019, jumlah tenaga kerja perkebunan kelapa mencapai 699 ribu orang, namun pada tahun 2024 menurun menjadi 626 ribu orang.

Tabel 18. Perkembangan perkebunan jambu mete berdasarkan kondisi pertanaman di Indonesia, 2019–2024

Tahun	Luas Panen (ribu ha)				Produksi (ribu ton)	Produktivitas (ton/ha)	Tenaga kerja (ribu orang)
	TBM	TM	TTR	Total			
2019	107,52	303,50	76,42	487,43	162,51	0,22	698,77
2020	102,62	301,87	75,24	479,73	165,87	0,33	691,78
2021	95,03	294,01	75,49	464,53	166,34	0,34	668,36
2022	92,70	284,63	75,05	452,38	146,42	0,32	647,20
2023	89,02	277,36	74,54	440,92	140,63	0,27	633,09
2024	88,85	276,91	73,56	439,32	141,31	0,29	625,87
Pertumbuhan (%/tahun)	-3,71	-1,81	-0,76	-2,05	-2,62	8,60	-2,17

Keterangan: TBM= Tanaman belum menghasilkan; TM= Tanaman menghasilkan; dan TTR= Tanaman tua atau rusak

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

2. Kinerja Perdagangan

Selain untuk konsumsi di dalam negeri, kacang mete juga diperdagangkan ke luar negeri. Dinamika kacang mete yang perlu dicermati karena berkaitan dengan tujuan pengembangan produk hilirisasi sebagai substitusi impor. Berikut beberapa informasi penting yang terkait dengan kinerja ekspor dan impor kacang mete Indonesia sebagaimana disajikan pada Tabel 19:

- a. Volume ekspor produk kacang mete Indonesia selama kurun waktu 2020–2024 berfluktuasi cukup tinggi dengan pertumbuhan rata-rata 14,14 persen per tahun. Volume ekspor kacang mete 2022–2023 anjlok hingga hanya sekitar 30 ribuan ton, dibanding tahun 2020 yang masih sekitar 85 ribu ton. Penurunan tajam volume ekspor tersebut diduga berkaitan dengan dampak pandemi Covid-19 (pembatasan mobilitas dan penurunan daya beli). Namun, seiring dengan berakhirnya pandemi Covid-19 dan membaiknya ekonomi global, ekspor kacang mete kembali meningkat pada tahun 2024 menjadi sekitar 83 ribu ton (mendekati kondisi 2020).
- b. Negara tujuan ekspor kacang mete utama, yaitu Vietnam, India, Malaysia, Thailand, Jerman, Amerika Serikat, dan Korea Selatan. Pada tahun 2023, pangsa ekspor berbagai produk kacang mete ke Vietnam mencapai 49,85%; ke India 13,18%; Malaysia 7,31%; Thailand 6,92%; Jerman 6,48%; Amerika Serikat 3,35%; dan Korea Selatan 3,04 %. Ekspor ke Vietnam dan India didominasi oleh produk kacang mete utuh.

Tabel 19. Perkembangan ekspor dan impor kacang mete Indonesia, 2020–2024

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (Rp miliar)	Volume (ribu ton)	Nilai (Rp miliar)
2020	85,58	2.395,97	10,44	341,20
2021	61,67	1.838,56	11,45	410,08
2022	34,18	4.400,50	16,80	601,74
2023	38,29	996,17	11,55	465,39
2024	83,10	2.418,51	13,95	545,54
Rata-rata	60,56	2.409,94	12,84	472,79
Pertumbuhan (%/tahun)	14,14	45,38	11,47	15,37

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a (diolah)

- c. Negara pengekspor kacang mete terbesar adalah Pantai Gading dengan pangsa mencapai 34,32 persen, diikuti Vietnam 16,21 persen dan negara-negara Afrika lainnya, seperti Tanzania (8,29%), Nigeria (7,03%), dan Ghana (5,43%). Indonesia berada di posisi sembilan dengan pangsa 2,74 persen.
- d. Berdasarkan perkembangan ekspor dan impor selama kurun waktu 2017–2024, terlihat prospek pasar kacang mete global sangat menjanjikan. Selama kurun waktu tersebut pertumbuhan impor global mencapai 24,47 persen per tahun, sementara ekspornya 6,47 persen per tahun. Pertumbuhan impor yang relatif besar mengindikasikan permintaan kacang mete dunia sangat prospektif.

Fakta lain yang menarik dicermati adalah pangsa volume ekspor produk olahan kacang mete cenderung meningkat, sementara produk primernya menurun. Pada tahun 2020 ekspor kacang mete

utuh dan kacang mete kupas pangsaanya masing-masing sebesar 90,4% dan 7,9%. Sementara kacang mete olahan hanya sekitar 1,7%. Pada tahun 2024 kondisi mulai berubah, dimana pangsa volume ekspor kacang mete utuh dan kacang mete kupas masing-masing sebesar 75,6% dan 5,0%, sementara kacang mete olahan 19,4%. Perubahan pangsa ini mengindikasikan adanya prospek hilirisasi kacang mete untuk menghasilkan nilai tambah yang lebih tinggi (Tabel 20).

Tabel 20. Perkembangan volume ekspor produk kacang mete Indonesia, 2020–2024

Produk	Ekspor (ton)				
	2020	2021	2022	2023	2024
Kacang mete berkulit	77.400	54.182	30.010	32.687	62.821
Kacang mete dikuliti	6.777	6.358	2.525	2.531	4.156
Kacang lainnya digongseng	88	66	101	1.223	12.635
Kacang lainnya selain digongseng	937	739	1.138	1.744	3.216
Kacang mete diolah atau diawetkan	383	328	403	103	276
Total	85.584	61.672	34.177	38.287	83.103

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a (diolah)

D. Kopi

1. Luas Areal dan Produksi Kopi

Permintaan biji kopi di dalam negeri tumbuh signifikan sejalan dengan peningkatan pendapatan, gaya hidup dan penikmat kopi baru yang berusia muda yang menjadikan minum kopi sebagai “aktivitas rutin” dari kehidupan sehari-hari. Dari sisi produksi beberapa hal menarik yang dapat disimpulkan dari Tabel 21, sebagai berikut:

- a. Luas areal perkebunan kopi di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 1,27 juta hektare. Dari total luas tersebut, sekitar 98,4% dikelola oleh perkebunan rakyat dan sisanya sekitar 1,6% dikelola oleh perkebunan besar swasta dan perkebunan besar negara.
- b. Selama kurun waktu 2017–2024, penurunan luas areal yang signifikan terjadi untuk perkebunan besar swasta dengan laju penurunan mencapai 13,6 persen per tahun. Di sisi lain, tidak terjadi peningkatan pertumbuhan luas areal perkebunan rakyat dan perkebunan besar negara yang signifikan (peningkatan luas kurang dari 1 persen per tahun). Secara total, perkebunan kopi Indonesia hanya meningkat sebesar 0,44 persen per tahun. Pertumbuhan tersebut relatif kecil dibandingkan dengan pertumbuhan permintaan kopi domestik yang sekitar 8 persen per tahun. Ketidakseimbangan produksi dengan permintaan berpotensi mendorong peningkatan harga kopi di masa yang akan datang.
- c. Produk kopi yang lebih didominasi oleh perkebunan rakyat merupakan tantangan tersendiri untuk prospek ke depannya. Pola pengelolaan kebun kopi rakyat yang belum intensif dapat berpotensi menurunkan produksi kopi di masa yang akan datang.

Indikasi tersebut terlihat dari pertumbuhan produksi kopi rakyat selama kurun waktu 2017–2024 yang hanya 0,46 persen per tahun. Ironisnya, selama kurun waktu tersebut, produksi kopi PBN dan PBS turun tajam dengan tren pertumbuhan -14,26% per tahun dan -35,48% per tahun.

Tabel 21. Perkembangan luas areal dan produksi kopi (biji) berdasarkan pola pengusahaan di Indonesia, 2017–2024

Tahun	Luas areal (ribu ha)				Produksi (ribu ton)			
	PR	PBN	PBS	Total	PR	PBN	PBS	Total
2017	1.191,65	14,94	24,08	1.230,67	685,80	14,94	17,22	717,96
2018	1.210,66	19,92	22,25	1.252,83	727,92	13,27	14,87	756,05
2019	1.221,14	14,50	9,71	1.245,36	742,47	5,64	4,41	752,51
2020	1.227,19	13,84	9,42	1.250,45	757,29	3,70	1,39	762,38
2021	1.257,79	13,32	8,47	1.279,57	780,87	4,13	1,20	786,19
2022	1.246,38	11,59	7,99	1.265,96	770,99	2,89	1,09	774,96
2023	1.246,94	13,42	6,49	1.266,85	755,42	2,77	0,54	758,72
2024	1.248,89	13,56	6,91	1.269,35	685,80	14,94	17,22	717,96
Pertum- buan (%/tahun)	0,68	0,23	-13,58	0,44	0,46	-14,26	-35,48	0,23

Keterangan: PR: Perkebunan rakyat; PBN: Perkebunan besar negara; PBS: Perkebunan besar swasta

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

Kemampuan daya dukung perkebunan kopi secara lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 22 yang menginformasikan perkembangan perkebunan kopi berdasarkan kondisi tanaman belum menghasilkan (TBM), tanaman menghasilkan (TM), dan tanaman tua atau rusak (TTR). Kondisi perkebunan kopi memberikan informasi penting sebagai berikut:

- a. Dari total luas areal kopi 1,27 juta hektare (2024), sekitar 14,11 % merupakan TBM, 76,88 % TM, dan 9 % TTR. Penurunan luas areal TBM dan TTR mengindikasikan proses peremajaan tanaman kopi berjalan lambat dan adanya keterbatasan lahan. Di beberapa lokasi, perkebunan kopi banyak memanfaatkan lahan di pinggir hutan. Kondisi ini perlu mendapatkan perhatian mengingat beberapa negara mulai menerapkan hambatan perdagangan, di antaranya status lahan (khususnya lahan bekas hutan) karena lahan-lahan tersebut dapat mengarah kepada isu deforestasi.
- b. Peningkatan laju pertumbuhan luas areal tanaman hanya mampu meningkatkan produksi sebesar 1,47% per tahun karena produktivitasnya justru mengalami penurunan 7,21% per tahun. Kondisi ini merupakan peringatan awal terhadap mendesaknya untuk segera dilakukan peremajaan dan perluasan areal tanaman kopi serta perbaikan teknis budi daya apabila pemerintah akan mendorong industri hilirisasi kopi. Mencermati tren permintaan yang sangat responsif, akselerasi untuk mendorong terjadinya peremajaan melalui pemberdayaan perkebunan rakyat menjadi prasyarat utama yang harus dilakukan jika hilirisasi komoditas kopi akan dilakukan.
- c. Meskipun usaha budi daya kopi di tingkat petani banyak bersifat usaha sampingan, komoditas ini cukup berperan menjadi penyedia lapangan kerja. Akan tetapi tren pertumbuhan serapan tenaga kerja yang menurun sekitar 0,06% per tahun. Kondisi ini berkorelasi dengan penurunan produktivitas yang terjadi di lapangan. Dapat disimpulkan selama kurun waktu 2019–2024 tidak terjadi perubahan yang signifikan terhadap luas panen, produksi dan jumlah tenaga kerja di perkebunan kopi.

Tabel 22. Perkembangan perkebunan kopi berdasarkan kondisi pertanaman di Indonesia, tahun 2019–2024

Tahun	Luas areal (ribu ha)				Produksi (ribu ton)	Produktivitas (ton/ha)	Tenaga kerja (ribu orang)
	TBM	TM	TTR	Total			
2019	183,87	936,65	124,85	1.245,36	752,51	1,85	1.887,05
2020	189,52	940,24	120,69	1.250,45	762,38	1,31	1.888,07
2021	196,01	962,80	120,76	1.279,57	786,19	1,35	1.887,25
2022	191,45	953,56	120,95	1.265,96	774,96	1,35	1.882,43
2023	185,88	962,21	118,76	1.266,85	758,73	1,15	1.876,93
2024	179,17	975,91	114,28	1.269,35	807,58	1,21	1.881,67
Pertumbuhan (%/tahun)	-0,47	0,83	-1,74	0,39	1,47	-7,21	-0,06

Keterangan: TBM= Tanaman belum menghasilkan; TM= Tanaman menghasilkan; dan TTR= Tanaman tua atau rusak.

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

2. Kinerja Perdagangan

Kopi merupakan salah satu komoditas unggulan Indonesia yang telah lama berkontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional, khususnya dari sektor perkebunan. Indonesia dikenal sebagai produsen kopi terbesar keempat di dunia setelah Brasil, Vietnam, dan Kolombia. Dengan keragaman varietas kopi seperti Arabika dan Robusta, serta karakter rasa yang khas dari tiap daerah, kopi Indonesia memiliki posisi strategis di pasar global. Namun, kinerja perdagangan kopi nasional tidak lepas dari tantangan-tantangan yang terus berkembang seiring perubahan pasar internasional, iklim, dan dinamika permintaan domestik. Kopi Indonesia diekspor ke lebih dari 70 negara. Negara tujuan utama, mencakup Amerika Serikat,

Jerman, Jepang, Italia, dan Malaysia. Nilai ekspor kopi Indonesia dalam lima tahun terakhir relatif fluktuatif dengan angka sekitar US\$800 juta hingga satu miliar per tahun. Volume ekspor jenis kopi Robusta lebih banyak didominasi oleh kopi dalam bentuk biji mentah (*green bean*). Sesuai Tabel 23, beberapa informasi penting terkait dengan kinerja ekspor kopi Indonesia di antaranya:

- a. Komoditas kopi pada umumnya dikirim dalam bentuk *green bean* atau produk primer dengan proporsi mendekati 100 persen. Selama kurun waktu 2017–2024 terjadi penurunan volume produksi sebesar 2,05 persen per tahun, namun demikian kenaikan harga biji kopi di pasar global berhasil meningkatkan laju nilai ekspor hingga mendekati 10 persen per tahun. Ekspor kopi dalam produk olahan menunjukkan kinerja yang semakin baik dengan tumbuh 4,35 persen per tahun, namun kontribusinya masih kurang dari satu persen dan pertumbuhan ini masih belum berdampak nyata.

Indonesia adalah pengeksport kopi yang signifikan, para eksportir kopi memperkirakan ekspor biji kopi hijau untuk tahun 2024/2025 akan mencapai 5,2 juta kantong atau setara dengan 312 ribu ton. Nilai ini merupakan sebuah peningkatan substansial dari tahun sebelumnya, meskipun lebih rendah dari perkiraan sebelumnya karena pengiriman yang lebih rendah dari yang diperkirakan pada paruh pertama musim ini. Amerika Serikat tetap menjadi tujuan utama, diikuti oleh Mesir, Malaysia, dan Jepang. Menyoroti ketergantungan pada pasar internasional, estimasi ekspor biji kopi hijau direvisi turun menjadi 5,2 juta kantong. Revisi ini terpaksa dilakukan jika jumlah pengiriman

berada di bawah rata-rata 10 tahun. Amerika Serikat merupakan negara tujuan ekspor kopi utama, Namun, kebijakan Presiden Trump yang secara signifikan meningkatkan tarif produk impor termasuk produk pertanian dikhawatirkan akan semakin melemahkan ekspor kopi Indonesia.

Tabel 23. Perkembangan volume dan nilai ekspor produk primer dan olahan kopi Indonesia, 2017–2024

Tahun	Primer		Manufaktur		Total	
	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)
2017	464,20	1.175.393,11	3,59	11.493,37	467,79	1.186.886,47
2018	277,41	806.878,59	2,55	9.054,03	279,96	815.932,62
2019	355,77	872.355,44	3,29	10.767,94	359,05	883.123,37
2020	375,56	809.158,89	3,80	12.773,20	379,35	821.932,09
2021	384,51	849.373,17	2,75	9.184,92	387,26	858.558,10
2022	433,78	1.135.516,24	3,77	12.867,02	437,56	1.148.383,26
2023	276,24	915.793,88	3,69	13.214,93	279,94	929.008,81
2024	312,75	1.623.115,24	3,97	15.001,23	316,72	1.638.116,47
Pertumbuhan (%/thn)	-2,05	9,44	4,35	6,36	-2,01	9,36

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a (diolah)

- b. Amerika Serikat, Australia, dan Selandia Baru merupakan tujuan ekspor yang paling menguntungkan. Sekitar 60 persen produksi kopi Indonesia diekspor ke negara-negara tersebut. Sementara itu kopi robusta yang dipasok ke pasar internasional bergantung pada ketersediaan bahan baku domestik dan efisiensi rantai pasokan. Selain itu, dari lebih dari 50 negara tujuan ekspor, Amerika Serikat dan Eropa merupakan pasar utama kopi Indonesia. Angka-angka

ekspor terbaru menunjukkan penurunan pengiriman robusta ke AS disebabkan oleh harga yang lebih tinggi dan permintaan yang melemah. Ini menunjukkan adanya pergeseran dinamika ekspor.

- c. Uni Eropa adalah pasar ekspor penting lainnya. Data pengiriman menunjukkan peningkatan yang signifikan pada paruh pertama tahun 2024/2025. Namun, implementasi Peraturan Deforestasi Uni Eropa (EUDR) yang akan datang menimbulkan tantangan yang cukup besar karena persyaratan yang ketat untuk keterlacakan geografis dan bukti nondeforestasi sehingga berpotensi berdampak pada ekspor di masa depan ke wilayah ini. Rintangan peraturan ini mengharuskan adaptasi oleh produsen dan eksportir Indonesia. Potensi dampak negatif EUDR terhadap ekspor kopi Indonesia ke UE karena persyaratan ketertelusuran yang berat dan mahal cukup signifikan, meskipun penundaan sementara memberikan kelonggaran.
- d. Negara-negara tujuan ekspor kopi pada umumnya memiliki sistem pergudangan kopi yang modern, prinsip keterlacakan dari produk yang disimpan di gudang menjadi salah satu andalan jasa pelayanan yang ditawarkan kepada para pelaku tata niaga kopi di Eropa, Australia, Amerika Serikat, dan negara-negara maju lainnya. Suhu ruangan, tingkat kelembapan, dan derajat kebersihan yang sangat tinggi memungkinkan biji kopi dapat disimpan dalam jangka waktu lama. Perubahan kualitas menjadi salah satu aspek yang dapat diantisipasi dengan sangat baik oleh pemilik gudang, negara-negara tujuan ekspor juga pada umumnya memiliki tenaga pemanggang kopi (*roaster*) yang bersertifikat dan keahlian ini menjadi andalan dari jasa yang ditawarkan.

- e. Kopi dalam kapsul yang saat ini menjadi tren di antara peminum kopi dikhawatirkan berpotensi mengurangi permintaan kopi dunia, secara signifikan terjadi penurunan jumlah bubuk kopi yang diseduh dari 20 gram per cangkir menjadi 7 gram per kapsul. Pemain kopi global “Nescafe” menjadi pelopor kopi kapsul.

Tabel 24. Perkembangan volume dan nilai ekspor-impor kopi, 2020–2024

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (miliar rupiah)	Volume (ribu ton)	Nilai (miliar rupiah)
2020	379,35	13.150,91	16,14	612,48
2021	387,26	13.736,93	13,57	523,10
2022	437,56	18.374,13	15,96	972,62
2023	279,94	14.864,14	40,90	1.871,93
2024	316,72	26.209,86	52,29	2.987,73
Rata-rata	360,17	17.627,20	27,77	1.393,57
Pertumbuhan (%/thn)	-1,95	23,86	46,46	55,85

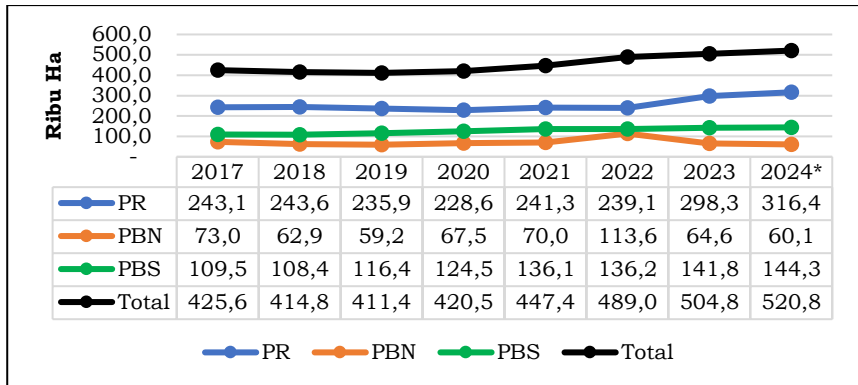
Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

E. Tebu

1. Luas Areal dan Produksi

Tebu merupakan salah satu komoditas strategis dalam sektor pertanian Indonesia, terutama sebagai bahan baku utama dalam industri gula. Peran tebu sangat penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional, khususnya dalam memenuhi kebutuhan konsumsi gula domestik yang terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan industri makanan-minuman.

Dalam beberapa tahun terakhir, kondisi areal tanam dan produksi tebu di Indonesia mengalami dinamika yang cukup signifikan. Luas lahan yang digunakan untuk penanaman tebu cenderung fluktuatif akibat berbagai faktor, seperti alih fungsi lahan, perubahan iklim, tingkat produktivitas, dan kebijakan pemerintah terkait intensifikasi serta revitalisasi industri gula nasional. Sementara itu, produksi tebu juga menghadapi tantangan tersendiri, mulai dari rendahnya rendemen, kualitas benih, hingga praktik budi daya yang belum optimal. Dengan memahami kondisi terkini dari luas areal tanam dan produksi tebu, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai tantangan dan peluang dalam pengembangan komoditas ini ke depan. Perkembangan luas areal panen selama kurun waktu 2017–2024 menurut klasifikasi perkebunan disajikan pada Gambar 5.



Keterangan: PR: Perkebunan rakyat; PBN: Perkebunan besar negara; PBS: Perkebunan besar swasta.

*) Tahun 2024 merupakan angka sementara

Gambar 5. Perkembangan luas areal panen tebu menurut klasifikasi perkebunan, 2017–2024

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

Beberapa data dan informasi yang menarik untuk dicermati, antara lain:

- Luas areal panen perkebunan tebu di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 520,82 ribu hektare. Dari total luas areal panen tersebut, 60,75 persen dikelola Perkebunan Rakyat (PR), 11,54 persen dikelola Perkebunan Besar Negara (PBN), dan 27,71 persen dikelola Perkebunan Besar Swasta (PBS).
- Perkembangan total luas areal panen tebu selama kurun waktu 2017–2024 mengalami peningkatan rata-rata 2,99 persen per tahun. Mengacu pada Gambar 5, pertumbuhan luas areal panen pada PR dan PBS hampir sama, masing-masing 4,20 persen per tahun dan 4,09 persen per tahun, sedangkan untuk PBN relatif rendah, yaitu 1,46 persen per tahun. Pada tahun 2022, terjadi

anomali luas areal tebu PBN yang meningkat tajam (62,44%) dibanding tahun 2021, namun menurun tajam (43,12%) pada tahun 2023.

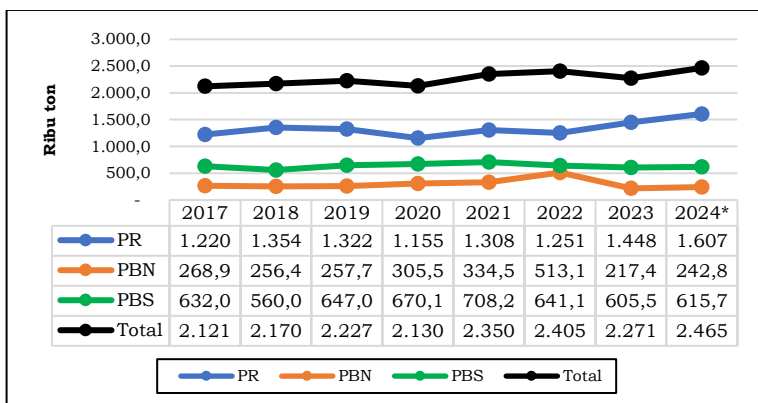
- c. Luas areal panen pada perkebunan rakyat mengalami peningkatan cukup signifikan terutama pada periode 2023–2024. Momentum ini dapat dimanfaatkan pemerintah untuk terus mendorong para petani tebu tidak hanya memperluas areal pertanaman (ekstensifikasi), juga meningkatkan produktivitas melalui perbaikan teknis budi daya.

Produk olahan utama tebu adalah gula kristal putih (GKP). Gambaran produksi gula kristal putih (selanjutnya disebut gula) di Indonesia disajikan pada Gambar 6. Beberapa data dan informasi menarik, sebagai berikut:

- a. Produksi gula tebu dipengaruhi produksi tebu dan rendemen tebu menjadi gula. Produksi tebu selain dipengaruhi luas areal panen juga dipengaruhi tingkat produktivitas. Produktivitas tanaman tebu di Indonesia rata-rata 76 ton per ha, lebih rendah dibandingkan dengan Tiongkok yang sekitar 94 ton per hektare dan Australia 85 ton per hektare.

Dari tanaman tebu selanjutnya diolah (digiling) menjadi gula kristal putih yang secara nasional total produksinya pada tahun 2024 sebanyak 2,5 juta ton. Produksi ini disumbang dari Perkebunan Rakyat (PR) sebesar 65,18 persen; Perkebunan Besar Nasional (PBN) sebesar 9,85 persen, dan Perkebunan Besar Swasta (PBS) sebesar 24,97 persen. Tingginya kontribusi produksi gula dari PR karena luas areal panen pada PR sebesar 60,75 persen dari total areal panen tebu.

- b. Selama kurun waktu 2017–2024, total produksi gula tebu mengalami pertumbuhan rata-rata 2,32 persen per tahun (Gambar 6). Pertumbuhan produksi tersebut, terutama didorong oleh produksi gula PR dan PBN yang tumbuh masing-masing sebesar 4,50 persen per tahun dan 4,48 persen per tahun, sementara untuk PBS hanya tumbuh 0,01 persen per tahun. Relatif stagnannya produksi gula dari PBS terutama dipicu oleh semakin menurunnya produktivitas gula yang dihasilkan oleh PBS. Fenomena ini penting untuk dicermati karena selama ini produktivitas gula PBS lebih tinggi dibanding PR dan PBN. Tren penurunan produktivitas gula PBS diduga terkait penurunan kualitas bahan baku tebu dan mesin pengolahan yang perlu dimodernisasi.



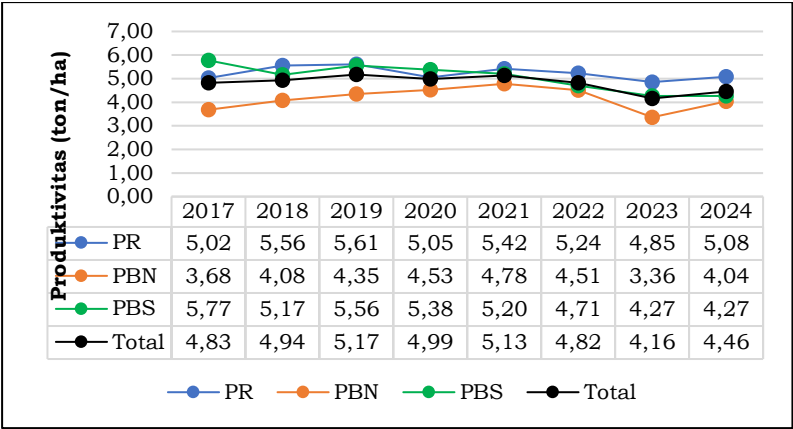
Keterangan: PR: Perkebunan rakyat; PBN: Perkebunan besar negara; PBS: Perkebunan besar swasta

*) Tahun 2024 merupakan angka sementara

Gambar 6. Perkembangan produksi olahan tebu (gula kristal putih) menurut klasifikasi perkebunan, 2017–2024

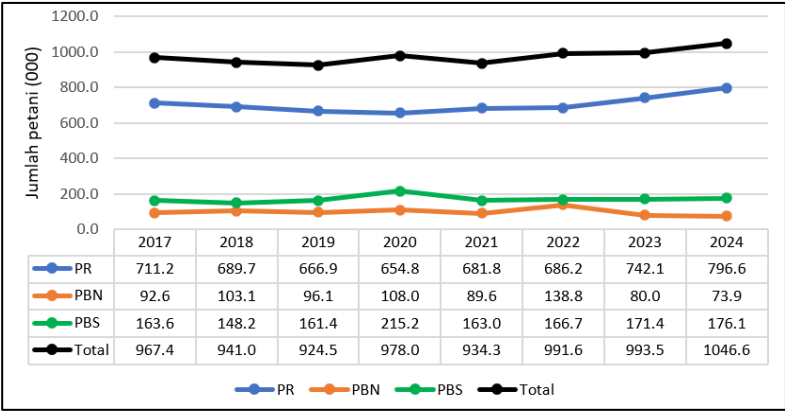
Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

- c. Secara umum, selama kurun waktu 2017–2024 produktivitas gula nasional mengalami penurunan rata-rata 2,22 persen per tahun (Gambar 7). Penurunan tersebut dipicu oleh penurunan laju pertumbuhan produktivitas gula PBS sebesar 4,05 persen per tahun, sementara produktivitas PR dan PBN tumbuh positif masing-masing sebesar 0,42 persen per tahun dan 2,30 persen per tahun.
- d. Pada tahun 2024, kebutuhan tenaga kerja perkebunan tebu sebanyak satu juta petani. Dari jumlah tersebut, 76,12 persen di perkebunan rakyat, 7,06 persen di perkebunan negara, dan 16,83 persen di perkebunan swasta (Gambar 8). Selama kurun waktu 2017–2024, jumlah tenaga kerja pada usaha perkebunan tebu secara nasional tumbuh 1,91 persen per tahun. Jika dicermati pertumbuhan jumlah tenaga kerja pada masing-masing perkebunan, perkebunan swasta mengalami pertumbuhan paling tinggi (2,34%/tahun) dibandingkan pada perkebunan rakyat dan perkebunan negara masing-masing tumbuh 1,73 persen per tahun dan 0,69 persen per tahun.



Gambar 7. Perkembangan produktivitas olahan tebu (gula kristal putih) menurut klasifikasi perkebunan, 2017–2024

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)



Keterangan: PR: Perkebunan rakyat; PBN: Perkebunan besar negara;
PBS: Perkebunan besar Swasta

*) Tahun 2024 merupakan angka sementara

Gambar 8. Perkembangan jumlah tenaga kerja pada usaha tebu menurut klasifikasi perkebunan, 2017–2024

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

2. Kinerja Perdagangan

Tebu yang dihasilkan oleh perkebunan rakyat, perkebunan negara, dan perkebunan swasta hingga saat ini masih diprioritaskan diolah menjadi gula putih untuk memenuhi kebutuhan domestik. Produksi gula domestik sudah dapat memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga, namun masih diperlukan tambahan impor untuk memenuhi kebutuhan industri pengolahan. Selama periode 2020–2024, volume dan nilai ekspor produk gula mengalami peningkatan rata-rata per tahun sebesar 19,19 persen dan 47,78 persen (Tabel 25). Selama periode yang sama, volume impor mengalami penurunan rata-rata sebesar 0,69 persen per tahun. Namun, nilainya meningkat rata-rata sebesar 12,40 persen. Tren pertumbuhan volume ekspor positif dan pertumbuhan volume impor negatif pada periode 2020–2024 menunjukkan kinerja perdagangan produk tebu semakin membaik.

Meskipun perkembangan volume dan nilai ekspor produk tebu selama periode 2020–2024 menunjukkan peningkatan, secara absolut volume ekspor masih jauh lebih kecil dibandingkan volume impor. Berdasarkan data pada Tabel 25, jika neraca perdagangan produk tebu dihitung selisih nilai ekspor dan nilai impor, perdagangan produk tebu ini masih negatif, artinya nilai impor masih lebih tinggi dibandingkan nilai ekspor.

Tabel 25. Perkembangan volume dan nilai ekspor dan impor tebu Indonesia

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (Rp miliar)	Volume (ribu ton)	Nilai (Rp miliar)
2020	476,45	1.598,28	5.620,39	31.270,02
2021	933,37	4.853,16	5.568,47	38.418,57
2022	1.009,28	5.681,18	6.087,41	48.356,88
2023	1.002,96	4.324,81	5.126,92	46.364,79
2024	735,69	4.077,41	5.364,21	48.671,03
Rata-rata	831,55	4.106,97	5.553,48	42.616,26
Pertumbuhan (%/tahun)	19,19	47,78	-0,69	12,40

Keterangan: Volume dan nilai ekspor-impor merupakan penjumlahan dari tebu, tetes hasil ekstraksi atau permurnian gula, dan gula

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a (diolah)

Dikarenakan impor gula Indonesia masih relatif besar, maka perlu untuk mencermati dinamika perdagangan gula dunia. Selama periode 2017–2023, mengacu data dari The World Integrated Trade Solution (WITS), Bank Dunia, perkembangan ekspor dan impor dunia untuk produk berbasis tebu secara ringkas dapat digambarkan, sebagai berikut:

- Selama periode 2017–2023, volume ekspor dunia produk gula tebu dalam bentuk padat (kode HS 170199) berfluktuasi dan cenderung turun rata-rata 7,31 persen per tahun. Namun nilainya tumbuh positif 4,2 persen per tahun. Volume ekspor yang pada tahun 2017 sebanyak 36,9 juta ton, namun pada tahun 2023 hanya sekitar 20,9 juta ton. Eksportir gula padat terbesar dunia, antara lain India, Thailand, Brazil, Uni Eropa, Perancis, dan Uni Emirat Arab. Pangsa ekspor India dan Thailand masing-masing

sebesar 19,2 persen dan 11 persen dari total perdagangan selama periode 2017–2023. Sementara pangsa ekspor untuk Brazil dan Uni Eropa masing-masing 5,4 persen dan 5,1 persen. Perancis dan Uni Emirat Arab memiliki pangsa ekspor kurang dari 5 persen. Indonesia dalam volume yang kecil juga melakukan ekspor produk gula padat. Negara tujuan ekspor Indonesia, antara lain ke Vietnam (39,9%), Myanmar (24,6%), Brazil (11,9%), dan Filipina (6,2%). Negara tujuan ekspor lainnya dengan pangsa relatif kecil (kurang dari 3%) yaitu Mongolia, Singapura, dan Thailand.

- b. Impor dunia untuk produk gula tebu dalam bentuk padat juga berfluktuasi selama periode 2017–2023. Selama kurun waktu tersebut, impor gula pada dunia pertumbuhannya menurun rata-rata 2 persen per tahun, namun nilai impornya tumbuh positif 6,8 persen per tahun. Pada tahun 2017, volume impor dunia sebanyak 17,7 juta ton, dan pada tahun 2023 sekitar 15,5 juta ton. Negara pengimpor gula bentuk padat terbesar dunia antara lain Italia (8,4%), Uni Eropa (3,9%), dan China (3,5%). Selain negara-negara tersebut, pengimpor gula padat dengan pangsa 2–3 persen, antara lain Spanyol, Amerika Serikat, Myanmar, Chile, Jerman, Mauritania, Vietnam, dan Sri Lanka. Walaupun bukan yang terbesar, Indonesia juga melakukan impor gula untuk memenuhi kebutuhan industri domestik. Impor gula Indonesia utamanya berasal dari Thailand (48,5%) dan India (32,4%).
- c. Selama kurun waktu 2017–2023, ekspor tetes tebu (molases) tumbuh rata-rata 258,3 persen per tahun. Pertumbuhan yang sangat tinggi tersebut disebabkan oleh lonjakan ekspor pada tahun 2019 yang mencapai 58,9 juta ton dari hanya 3,4 juta ton pada 2018. Namun, capaian volume ekspor tahun 2019 tidak

berkelanjutan karena pada periode 2021–2023 volumenya kembali ke sekitar 4 juta ton. Negara pengeksport utama molases dengan pangsa ekspor di atas 10 persen, yaitu India (19,4%), Mozambik (13,4%), dan Indonesia (12,3%). Negara pengeksport molases yang lain yaitu Australia (7,9%), Guatemala (7,1%), dan El Salvador (5,5%). Indonesia mengeksport produk molases utamanya ke Filipina (47,9%), Korea Selatan (16,6%), dan Thailand (12,7%).

- d. Volume impor dunia untuk produk tetes tebu selama kurun waktu 2017–2023 berfluktuasi dengan kisaran 3,5–5,4 juta ton per tahun. Negara pengimpor tetes tebu yang pangsaanya di atas 10 persen, yaitu Uni Eropa (15%), Filipina (11,8%), dan Amerika Serikat (11,4%). Sementara negara dengan pangsa impor antara 5–10 persen, yaitu Inggris Raya (9,4%), Korea (8,8%), dan Thailand (5,5%). Indonesia juga mengimpor tetes tebu dari Malaysia (50,6%), Singapura (23,3%), dan Amerika Serikat (11,6%).

F. Kelapa Sawit

1. Luas Areal dan Produksi

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas unggulan Indonesia yang memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional. Tidak hanya sebagai penyumbang devisa terbesar dari sektor perkebunan, industri kelapa sawit juga menjadi sumber mata pencaharian bagi jutaan petani dan tenaga kerja di berbagai wilayah tanah air. Dalam beberapa dekade terakhir, perkembangan industri kelapa sawit menunjukkan tren yang sangat dinamis, baik dari sisi ekspansi areal tanam maupun volume produksinya. Sebagai bagian dari strategi

investasi hilirisasi kelapa sawit, maka perlu untuk diketahui kondisi perkebunan kelapa sawit di Indonesia saat ini.

Berdasarkan Tabel 26, terlihat perkembangan luas areal dan produksi kelapa sawit di Indonesia selama kurun waktu 2017–2024. Ada beberapa hal penting yang menarik untuk dicermati, yaitu:

- a. Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia tahun 2024 mencapai 16 juta hektare. Dari total luas tersebut, sekitar 42 persen dikelola oleh perkebunan rakyat (PR), 4 persen oleh perkebunan besar negara (PBN), dan 54 persen oleh perkebunan besar swasta (PBS).
- b. Selama kurun waktu 2017–2024, luas areal PR dan PBS mengalami peningkatan rata-rata sebesar 2,55 dan 1,66 persen per tahun; sementara untuk PBN justru mengalami penurunan rata-rata 1,25 persen per tahun. Secara total, perkebunan kelapa sawit Indonesia mengalami peningkatan rata-rata 1,89 persen per tahun. Peningkatan luas areal kelapa sawit mengindikasikan komoditas tersebut masih menarik untuk diusahakan, baik oleh petani dan pelaku usaha skala besar. Selain itu, juga mengkonfirmasi adanya konversi lahan dari komoditas tertentu ke kelapa sawit.
- c. Peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit berdampak terhadap produksi yang selama kurun waktu 2017–2024 meningkat rata-rata 3,39 persen per tahun. Peningkatan produksi kelapa sawit utamanya dikontribusikan oleh peningkatan produksi PR dan PBS yang meningkat rata-rata 3,38 persen per tahun dan 3,63 persen per tahun. PBN walaupun luas areal perkebunannya menurun, namun produksinya mampu tumbuh positif rata-rata 2,35 persen per tahun. Total produksi kelapa sawit setara *crude*

palm oil (CPO) tahun 2024 mencapai 47,5 juta ton, dan sekitar 95,5 persen dihasilkan oleh PR dan PBS, dan sisanya oleh PBN.

Tabel 26. Perkembangan luas areal dan produksi kelapa sawit (setara CPO) berdasarkan pola pengusahaan di Indonesia, tahun 2017–2024

Tahun	Luas (ribu ha)				Produksi (ribu ton)			
	PR	PBN	PBS	Total	PR	PBN	PBS	Total
2017	5.698	638	7.713	14.049	13.191	1.861	22.913	37.965
2018	5.819	615	7.893	14.327	15.297	2.147	25.440	42.884
2019	5.897	618	7.942	14.457	14.926	2.134	30.060	47.120
2020	6.044	565	7.977	14.586	15.495	2.311	27.936	45.742
2021	6.029	550	8.042	14.621	15.504	2.256	27.362	45.122
2022	6.213	548	8.577	15.338	16.311	2.296	28.213	46.820
2023	6.737	578	8.614	15.929	16.223	2.197	28.664	47.084
2024	6.783	581	8.641	16.005	16.478	2.160	28.836	47.474
Pertumbuhan (%/tahun)	2,55	-1,25	1,66	1,89	3,38	2,35	3,63	3,39

Keterangan: PR: Perkebunan rakyat; PBN: Perkebunan besar negara; PBS: Perkebunan besar swasta

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

Gambaran kondisi perkebunan kelapa sawit Indonesia lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 27. Menurut Tabel 27, perkembangan perkebunan kelapa sawit berdasarkan kondisi tanaman belum menghasilkan (TBM); tanaman menghasilkan (TM), dan tanaman tua atau rusak (TTR). Kondisi perkebunan kelapa sawit memberikan informasi penting sebagai berikut:

- Dari total luas areal kelapa sawit 16 juta hektare (2024), sekitar 14,6 persen merupakan TBM, 81,9 persen TM, dan 3,5 persen TTR. Penurunan luas areal TBM dan peningkatan TM mengindikasikan

adanya sebagian pertanaman hasil peremajaan dan pembukaan kebun baru yang telah mulai berproduksi (menghasilkan kelapa sawit). Sementara laju pertumbuhan tanaman tua atau rusak yang tinggi (9,04% per tahun), mengindikasikan perlunya proses peremajaan kelapa sawit yang masif lagi.

- b. Peningkatan luas areal kelapa sawit dari tanaman menghasilkan berdampak terhadap peningkatan produksi kelapa sawit (setara CPO), yang selama kurun waktu 2017–2024 rata-rata meningkat sebesar 3,38 persen per tahun. Peningkatan produksi kelapa sawit tersebut merupakan kombinasi dari peningkatan luas areal tanaman menghasilkan dan peningkatan produktivitas yang selama kurun waktu yang sama tumbuh 1,34 persen per tahun.
- c. Usaha budi daya kelapa sawit selama ini telah menjadi penyedia lapangan kerja yang relatif besar. Seiring dengan semakin meningkatnya luas areal perkebunan kelapa sawit, jumlah tenaga kerjanya juga semakin meningkat. Selama kurun waktu 2017–2024, jumlah tenaga kerja perkebunan kelapa sawit rata-rata tumbuh sebesar 1,15 persen per tahun. Pada tahun 2019, jumlah tenaga kerja perkebunan kelapa sawit mencapai 6,96 juta orang, namun pada tahun 2024 meningkat menjadi 7,52 juta orang.

Tabel 27. Perkembangan luas, produksi, produktivitas, dan jumlah tenaga kerja perkebunan kelapa sawit berdasarkan kondisi pertanaman di Indonesia, 2017–2024

Tahun	Luas (ribu ha)				Produksi CPO (ribu ton)	Produktivitas (ton/ha)	Jumlah tenaga kerja (ribu KK)
	TBM	TM	TTM/TR	Total			
2017	3.256	10.448	344	14.049	37.965	3,51	6.959
2018	2.198	11.699	429	14.326	42.884	3,74	6.829
2019	2.134	11.856	466	14.457	47.120	4,03	6.789
2020	2.161	11.992	434	14.587	45.742	4,05	6.830
2021	1.916	12.056	672	14.645	45.320	4,09	6.830
2022	2.031	12.712	596	15.339	46.820	4,02	7.254
2023	2.375	12.970	584	15.929	47.084	3,84	7.547
2024	2.343	13.105	557	16.005	47.475	3,83	7.519
Pertumbuhan (%/thn)	- 3,42	3,36	9,04	1,89	3,38	1,34	1,15

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

2. Kinerja Perdagangan

Selain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, kelapa sawit juga diperdagangkan ke luar negeri. Dinamika ekspor kelapa perlu dicermati karena berkaitan prospek pasar dari produk hilirisasi yang akan dikembangkan. Selain itu, sebagai upaya untuk meningkatkan nilai tambah kelapa melalui hilirisasi, pencermatan terhadap ekspor bahan mentah atau setengah jadi juga perlu dilakukan. Sesuai Tabel 28, berikut beberapa informasi penting yang terkait dengan kinerja ekspor kelapa Indonesia

- a. Volume ekspor produk kelapa sawit primer selama kurun waktu 2018–2023 menunjukkan tren yang terus meningkat dengan tumbuh rata-rata 20,45 persen per tahun (Tabel 28). Produk

primer yang paling banyak diekspor (sekitar 93–98% dari total volume ekspor) adalah cangkang kernel kelapa sawit, sementara sisanya berupa produk kernel kelapa sawit, tandan buah segar, dan bagian lain dari kelapa sawit. Volume ekspor produk olahan kelapa selama periode yang sama menurun rata-rata 0,78 persen per tahun, namun nilainya tumbuh 8,62 persen per tahun. Produk olahan kelapa sawit yang dominan diekspor adalah CPO dengan berbagai produk variannya, seperti minyak mentah, minyak sawit yang dimurnikan, fraksi cair dari minyak sawit yang dimurnikan, dan beberapa *prok* lainnya. Data World Bank menunjukkan harga minyak kelapa sawit dunia sejak bulan Oktober 2024 hingga Maret 2025 stabil pada kisaran US\$1.000–1.100 per ton. Namun pada bulan April 2025 harganya turun menjadi US\$994 per ton.

- b. Negara tujuan ekspor kelapa sawit Indonesia pada tahun 2023, sekitar 68,40 persen ke sepuluh negara, namun yang paling besar ke India (17,66%), Tiongkok (16,60%), dan Pakistan (8,50%). Tujuh negara yang lain pangsa di bawah 7 persen dari total ekspor kelapa sawit Indonesia.
- c. Perkembangan ekspor-impor dunia per jenis produk kelapa sawit selama kurun waktu 2017–2023 secara ringkas sebagai berikut:
 - 1) Volume ekspor dan impor CPO dunia selama kurun waktu 2017–2023 rata-rata tumbuh negatif sekitar 1,87 persen per tahun dan 2,42 persen per tahun. Tren pertumbuhan negatif tersebut diduga berkaitan dengan isu lingkungan terhadap perkebunan kelapa sawit dan belum pulihnya ekonomi global yang menyebabkan permintaan sedikit

melemah. Sebagai negara penghasil CPO terbesar di dunia, pangsa ekspor CPO Indonesia merupakan yang terbesar (42,92% dari total ekspor dunia), disusul Malaysia (31,76%), dan Guatemala (6,13%). Negara importir CPO yang terbesar adalah India (39,70% dari total impor dunia), disusul Uni Eropa (17,43%), dan Belanda (10,80%).

- 2) Selama kurun waktu 2017–2023, ekspor dan impor dunia untuk produk CPO fraksi cair yang dimurnikan rata-rata tumbuh positif sebesar 1,06 persen per tahun dan 0,58 persen per tahun. Eksportir CPO fraksi cair yang dimurnikan adalah Indonesia (60,58% dari total ekspor dunia), disusul Malaysia (29,33%), dan Belanda (2,59%). Importir CPO fraksi cair yang dimurnikan terbesar adalah Tiongkok (20,38% dari total impor dunia), disusul Pakistan (9,84%), dan India (7,08%).
- 3) Ekspor minyak kernel kelapa sawit (PKO) dunia selama kurun waktu 2017–2023 menunjukkan tren positif rata-rata sebesar 1,71 persen per tahun, sementara impornya menunjukkan tren sebaliknya sebesar -9,71 persen per tahun. Tren negatif impor PKO yang cukup besar dipicu oleh penurunan impor tahun 2023 yang mencapai 40 persen dibanding tahun 2022. Selama kurun waktu tersebut, eksportir PKO terbesar dunia adalah Malaysia (41,43% dari total ekspor dunia), disusul Indonesia (17,62%), dan Thailand (11,09%). Negara importir PKO terbesar dunia adalah Uni Eropa (28,12% dari total impor dunia), disusul Jerman (16,58%), dan Belanda (13,39%).

- 4) Pasar bungkil minyak kelapa sawit juga sangat prospektif untuk dikembangkan. Selama kurun waktu 2017–2023, ekspor dan impor bungkil minyak kelapa sawit dunia menunjukkan pertumbuhan positif rata-rata sebesar 8,06 persen per tahun dan 3,60 persen per tahun. Selama kurun waktu tersebut, pangsa ekspor bungkil minyak kelapa sawit terbesar di dunia adalah Indonesia (45,32% dari total ekspor dunia), diikuti oleh Malaysia (44,16%) dan Belanda (6,15%). Negara importir terbesar dunia untuk bungkil minyak kelapa sawit adalah Jepang (21,60% dari total impor dunia), disusul Selandia Baru (20,14%), dan Belanda (11,40%). Mencermati pangsa ekspor bungkil minyak kelapa sawit Belanda, diduga berkaitan dengan aktivitas reekspor karena pangsa impor bungkil minyak kelapa sawit Belanda yang juga relatif tinggi.

Tabel 28. Perkembangan volume dan nilai ekspor produk primer dan olahan kelapa sawit Indonesia, 2018–2023

Tahun	Primer		Olahan		Total	
	Volume (Ribuan ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribuan ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribuan ton)	Nilai (US\$ juta)
2018	2.092	176	34.542	18.914	36.634	19.090
2019	2.930	202	35.589	16.599	38.519	16.801
2020	3.220	314	32.434	19.394	35.654	19.708
2021	4.048	410	32.661	29.928	36.709	30.338
2022	4.639	484	31.885	31.005	36.524	31.489
2023	5.195	618	33.039	24.993	38.234	25.611
Pertumbuhan (%/tahun)	20,45	29,31	-0,78	8,62	0,97	8,88

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a (diolah)

G. Lada

1. Luas Areal dan Produksi Lada

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil lada terbesar di dunia. Tanaman lada telah menjadi bagian penting dari kehidupan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat di sentra produksi utama. Lada dikenal sebagai tanaman rempah yang sudah sejak lama menjadi komoditas penghasil devisa negara. Sebagai bagian dari strategi investasi hilirisasi lada, maka perlu untuk mengetahui kondisi eksisting perkebunan lada di Indonesia. Berdasarkan Tabel 29, terlihat perkembangan luas areal dan produksi lada di Indonesia selama kurun waktu 2017–2024. Terdapat beberapa hal penting yang menarik untuk dicermati, yaitu:

- a. Luas areal perkebunan lada di Indonesia saat ini (2024) mencapai 163 ribu hektare; dan seluruhnya adalah perkebunan rakyat (PR). Selama kurun waktu 2017–2024, luas areal perkebunan rakyat (PR) dan perkebunan besar swasta (PBS) mengalami penurunan rata-rata sebesar 1,28 persen dan 18,65 persen per tahun. Perkebunan Besar Swasta (PBS) terakhir beroperasi pada tahun 2021, sedangkan Perkebunan Besar Negara (PBN) tidak ada yang mengusahakan komoditas lada. Secara total, luas perkebunan lada Indonesia mengalami penurunan rata-rata 1,79 persen per tahun.
- b. Penurunan areal perkebunan rakyat dan swasta diduga disebabkan oleh konversi lahan ke komoditas yang lebih menguntungkan, fluktuasi harga lada yang relatif tinggi dan terkoneksi dengan harga di pasar dunia, serta konversi lahan ke usaha nonpertanian.

- c. Penurunan luas areal perkebunan lada berdampak terhadap produksi lada yang selama kurun waktu 2017–2024 menurun rata-rata 4,6 persen per tahun. Penurunan produksi lada, utamanya dipicu oleh penurunan produksi PR dan PBS yang selama kurun waktu yang sama rata-rata menurun sebesar 4,07 dan 18,66 persen per tahun. Total produksi lada tahun 2024 mencapai 62,62 ribu ton yang seluruhnya dihasilkan oleh PR.

Tabel 29. Perkembangan luas areal dan produksi lada berdasarkan pola pengusahaan di Indonesia, 2017–2024

Tahun	Luas areal (ribu ha)				Produksi (ribu ton)			
	PR	PBN	PBS	Total	PR	PBN	PBS	Total
2017	179,43	-	6,86	186,30	84,46	-	3,53	87,99
2018	180,18	-	7,12	187,29	84,61	-	3,63	88,24
2019	182,62	-	7,09	189,70	83,91	-	3,70	87,62
2020	184,52	-	7,12	191,63	82,38	-	3,70	86,08
2021	181,53	-	7,34	188,86	79,55	-	3,77	83,32
2022	174,33	-	-	174,33	75,21	-	-	75,21
2023	165,90	-	-	165,90	64,28	-	-	64,28
2024	163,63	-	-	163,63	62,62	-	-	62,62
Pertumbuhan (%/tahun)	-1,28	-	-18,65	-1,79	-4,07	-	-18,66	-4,60

Keterangan: PR: Perkebunan rakyat; PBN: Perkebunan besar negara; PBS: Perkebunan besar swasta

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

Gambaran kondisi perkebunan lada Indonesia lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 30. Sesuai Tabel 30, kondisi perkebunan lada memberikan informasi penting sebagai berikut:

- a. Dari total luas areal lada 163,63 ribu hektare (2024), sekitar 23,23 persen merupakan tanaman belum menghasilkan (TBM), 62,82 persen tanaman menghasilkan (TM), dan 13,95 persen merupakan tanaman tua atau rusak (TTR). Penurunan luas areal TBM dan TM mengindikasikan proses peremajaan tanaman lada berjalan lamban dan adanya konversi perkebunan lada ke komoditas perkebunan lain atau ke penggunaan nonpertanian. Indikasi ini perlu mendapat perhatian karena berpotensi menurunkan produksi lada.
- b. Penurunan luas areal TM berdampak terhadap penurunan produksi lada. Di mana selama kurun waktu 2019–2024 rata-rata menurun sebesar 6,36 persen per tahun. Selain penurunan luas areal, penurunan produksi lada juga dipengaruhi penurunan produktivitas sebesar 4,28 persen per tahun. Penurunan luas areal lada yang dipadukan dengan penurunan produktivitas merupakan peringatan awal terhadap perlunya peremajaan dan perluasan areal tanaman lada serta perbaikan teknis budi daya apabila pemerintah akan mendorong industri hilirisasi lada.
- c. Usaha budi daya lada selama ini telah menjadi penyedia lapangan kerja yang relatif besar. Namun seiring dengan semakin menurunnya luas areal perkebunan lada, jumlah tenaga kerjanya juga semakin menurun. Selama kurun waktu 2019–2024, jumlah tenaga kerja perkebunan lada rata-rata turun sebesar 2,1 persen per tahun. Pada tahun 2019, jumlah tenaga kerja perkebunan

lada mencapai 296,19 ribu orang, namun pada tahun 2024 menurun menjadi 266,24 ribu orang (Tabel 30).

Tabel 30. Perkembangan luas areal berdasarkan kondisi pertanaman, produksi, produktivitas, dan jumlah tenaga kerja pada perkebunan lada di Indonesia, 2019–2024

Tahun	Luas areal (ribu ha)				Produksi (ribu ton)	Produktivitas (ton/ha)	Tenaga kerja (ribu orang)
	TBM	TM	TTR	Total			
2019	59,14	115,19	15,37	189,70	87,62	0,76	296,19
2020	59,70	114,32	17,62	191,63	86,08	0,75	295,51
2021	53,46	115,55	19,86	188,86	83,32	0,72	290,86
2022	45,79	109,53	19,01	174,33	75,21	0,69	281,19
2023	38,93	104,21	22,76	165,90	64,28	0,62	269,82
2024	38,01	102,79	22,83	163,63	62,62	0,61	266,24
Pertumbuhan (%/tahun)	-8,24	-2,22	8,62	-2,87	-6,36	-4,28	-2,10

Keterangan: TBM= Tanaman belum menghasilkan; TM= Tanaman menghasilkan; dan TTR= Tanaman tua atau rusak

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

2. Kinerja Perdagangan

Selain untuk konsumsi di dalam negeri, lada Indonesia diekspor penggunaan ke luar negeri. Dinamika ekspor lada perlu dicermati karena berkaitan prospek pasar dari produk hilirisasi yang akan dikembangkan. Selain itu, pencermatan terhadap ekspor bahan mentah atau setengah jadi juga perlu dilakukan, sebagai upaya untuk meningkatkan nilai tambah lada melalui hilirisasi. Berikut beberapa informasi penting yang terkait dengan kinerja ekspor lada Indonesia:

- a. Volume ekspor produk lada primer selama kurun waktu 2017–2024 relatif berfluktuatif namun tumbuh rata-rata 13,18 persen per tahun (Tabel 31). Pertumbuhan ekspor lada dalam bentuk primer diduga berkaitan dengan harga ekspor yang cenderung naik. Volume ekspor produk olahan lada selama periode yang sama juga meningkat rata-rata 9,29 persen per tahun, sementara nilainya tumbuh 12,71 persen per tahun.
- b. Negara tujuan ekspor lada Indonesia sekitar 75 persen ke empat negara, yaitu Vietnam (33%), Tiongkok (15%), USA (15%), dan India (11%). Vietnam merupakan negara eksportir lada terbesar di dunia, bisa jadi lada dari Indonesia kembali diekspor ke negara lainnya. Potensi kejadian seperti inilah yang akan dikendalikan melalui program hilirisasi.
- c. Untuk produk olahan lada, negara tujuan ekspor Indonesia yang terbesar adalah Jepang (39% dari total ekspor produk lada olahan) dan Belanda (21%). Selain ke kedua negara tersebut, produk olahan lada Indonesia juga diekspor ke USA, Slovenia, Meksiko, Vietnam, Tiongkok, Jerman, dan negara lainnya.
- d. Perkembangan ekspor-impor dunia per jenis produk lada selama kurun waktu 2017–2024, sebagai berikut:
 - 1) Volume ekspor dan impor biji lada (*dried pepper*) selama kurun waktu 2017–2023 mengalami penurunan rata-rata 5,27 persen per tahun (ekspor) dan 2,84 persen per tahun (impor). Tren pertumbuhan negatif ini menjadi tantangan dalam ekspor biji lada Indonesia. Sebagai lima besar negara penghasil biji lada di dunia, pangsa ekspor biji lada Indonesia sebesar 9,77 persen dari total ekspor dunia, masih lebih rendah dibandingkan Vietnam (43,98%), dan Brazil (19,55%),

namun lebih tinggi dibandingkan USA (4,15%) dan Sri Lanka (2,93%). Negara importir biji lada yang terbesar adalah USA (14,37% dari total impor dunia), disusul Uni Eropa (13,39%), dan India (8,03%).

- 2) Selama kurun waktu 2017–2024, ekspor dan impor bubuk lada (*crushed or ground*) dunia mengalami penurunan rata-rata sebesar 4,40 persen per tahun (ekspor) dan 4,59 persen per tahun (impor). Tren pertumbuhan negatif ini juga menjadi tantangan dalam ekspor bubuk lada Indonesia. Untuk produk bubuk lada, eksportir terbesarnya adalah Vietnam (36,49 % dari total ekspor dunia), disusul India (10,83%), dan Jerman (6,61%). Importir bubuk lada terbesar adalah Amerika Serikat (20,13% dari total impor dunia), disusul Uni Eropa (10,54%), dan Inggris (7,86%).

Tabel 31. Perkembangan volume serta nilai ekspor dan impor lada Indonesia, tahun 2020–2024

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (Rp miliar)	Volume (ribu ton)	Nilai (Rp miliar)
2020	58,38	2.566,20	0,60	31,78
2021	37,74	2.668,02	0,32	24,42
2022	29,55	2.346,60	0,56	50,84
2023	23,82	1.832,63	0,45	37,40
2024	55,48	4.980,44	1,10	72,62
Rata-Rata	40,99	2.878,78	0,61	43,41
Pertumbuhan (%/tahun)	14,12	35,45	38,25	38,19

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a (diolah)

H. Kapas

1. Luas Areal dan Produksi

Kapas merupakan salah satu komoditas perkebunan yang penting dan strategis, namun perkembangan produksinya semakin memprihatinkan. Kapas yang pernah mengalami masa keemasan pada masa Hindia Belanda, semakin terpinggirkan dan kalah bersaing dengan pengembangan komoditas pertanian yang lain. Oleh karena itu, sebagai bagian dari proses untuk mengembangkan kembali tanaman kapas di Indonesia, penting untuk mencermati perkembangan terkini luas panen dan produksi kapas (Tabel 32):

- a. Luas panen kapas tahun 2024 hanya 220 hektare dan produksinya hanya 80 ton. Dengan luas tanam dan produksi yang sangat kecil tersebut, perkebunan kapas di Indonesia dapat dikatakan sudah berakhir. Padahal apabila dirunut ke belakang, luas perkebunan kapas pada tahun 1985 pernah mencapai 51 ribu hektare dan produksinya mencapai 25 ribu ton. Namun setelahnya, luas perkebunan kapas secara konsisten semakin menurun. Fakta ini menunjukkan bahwa program pengembangan kapas membutuhkan upaya keras dan implementasi secara konsisten di lapangan.
- b. Perkebunan kapas saat ini hanya ada yang dikelola oleh rakyat dan selama kurun waktu 2019–2024 luas panennya menurun secara konsisten sebesar 24,75 persen per tahun. Perkebunan kapas rakyat juga terlihat tidak dibudidayakan secara intensif, hal ini terindikasi dari tingkat produktivitas yang hanya sekitar 360 kg per hektare. Tingkat produktivitas tersebut jauh

tertinggal dibanding negara produsen utama, seperti India dan Tiongkok yang sudah mencapai di atas 1 ton per hektare.

- c. Tingkat produktivitas yang rendah, biaya produksi yang semakin mahal, serta harga kapas yang relatif rendah dan berfluktuasi menjadi penyebab utama penurunan areal tanam kapas di Indonesia. Dengan produktivitas yang hanya 360 kg/ha dan harga yang berkisar Rp12.000–15.000 per kg, menjadikan komoditas kapas kalah bersaing dengan komoditas pertanian yang lain.

Tabel 32. Perkembangan perkebunan kapas di Indonesia, 2019–2024

Tahun	Luas areal (ribu ha)	Produksi (ribu ton)	Produktivitas (ton/ha)	Tenaga kerja (ribu orang)
2019	1,44	0,33	0,23	4,24
2020	0,64	0,14	0,23	1,47
2021	0,46	0,10	0,22	1,20
2022	0,40	0,11	0,27	2,28
2023	0,52	0,17	0,32	2,32
2024	0,22	0,08	0,36	1,37
Pertumbuhan (%/tahun)	-24,75	-15,71	9,56	-6,69

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 dan 2025c (diolah)

2. Kinerja Perdagangan

Kebutuhan kapas Indonesia selama ini sebagian besar dipenuhi dari Impor, sehingga termasuk salah satu negara importir kapas terbesar di dunia. Impor kapas sebagian besar digunakan untuk mendukung industri tekstil dan produk tekstil. Namun seiring dengan banyaknya pabrik tekstil yang menghentikan operasionalnya, impor kapas

Indonesia juga semakin menurun. Untuk lebih jelasnya, berikut beberapa informasi penting terkait kinerja perdagangan kapas dunia dan Indonesia:

- a. Produksi dan konsumsi kapas dunia sangat berimbang, yaitu dalam kisaran 24 juta ton. Sementara itu, volume ekspor dan impor kapas dunia juga relatif berimbang dalam kisaran 9 juta ton. Keseimbangan antara produksi dan konsumsi serta ekspor dan impor mengindikasikan pasar kapas sangat rentan terhadap gangguan produksi dan distribusinya. Sebagai contoh, pandemi Covid-19 telah mengondisikan harga kapas dunia mencapai US\$3,61 per kg, melonjak tajam dibanding harga normalnya yang berkisar US\$1,5–1,7 per kg.
- b. Perkembangan impor kapas Indonesia selama kurun waktu 2020–2024 cenderung menurun. Jika pada tahun 2020 impor kapas masih sekitar 493,45 ribu ton, pada tahun 2024 hanya sekitar 414,18 ribu ton (Tabel 33). Penurunan impor kapas Indonesia diduga berkaitan dengan meredupnya industri tekstil dan produk tekstil. Impor kapas Indonesia sebagian besar dalam bentuk kapas tidak digaruk atau disisir. Selama kurun waktu 2020–2024, impor kapas tersebut rata-rata sebanyak 471,38 ribu ton.
- c. Produsen kapas terbesar dunia adalah India, diikuti Tiongkok, Amerika Serikat, Brasil, dan Pakistan. Pangsa produksi kapas India selama kurun waktu 2014–2023 rata-rata sebesar 23,78 persen, sementara Tiongkok 23,67 persen, Amerika Serikat 14,50 persen, Brasil 8,93 persen, dan Pakistan 6,06 persen. Selama kurun waktu yang sama, pangsa negara pengekspor kapas yang terbesar adalah Amerika Serikat (33,48%), diikuti

Brasil (16,72%), India (9,80%), dan Australia (8,61%). Sementara itu, pangsa negara importir kapas terbesar adalah Tiongkok (20,12%), diikuti Bangladesh (17,82%), Vietnam (15,15%), Turkiye (10,72%), Pakistan (8,48%), dan Indonesia (6,66%).

d. Perkembangan ekspor-impor dunia per jenis produk kapas selama kurun waktu 2017–2024 secara ringkas sebagai berikut :

1) Volume ekspor dan impor kapas tidak digaruk atau disisir (*cotton, not carded or combed*) selama kurun waktu 2017–2023 rata-rata tumbuh -2,10 persen per tahun dan -4,68 persen per tahun. Tren pertumbuhan negatif diduga berkaitan dengan proses pemulihan ekonomi global akibat pandemi Covid-19 dan semakin berkembangnya bahan baku tekstil nonkapas. Selama kurun waktu tersebut, rata-rata pangsa terbesar negara pengekspor kapas tidak digaruk atau disisir yaitu Amerika Serikat (36,44%), disusul Brasil (18,19%), India (8,82%), dan Australia (7,84%). Untuk pangsa terbesar negara pengimpor kapas jenis tersebut adalah Tiongkok (25,23%), diikuti Vietnam (19,04%), Turki (13,66%), Pakistan (8,73%), dan Indonesia (7,98%).

2) Selama kurun waktu 2017–2024, ekspor serat kapas (*cotton linters*) dunia rata-rata tumbuh positif sebesar 6,43 persen per tahun. Sementara impor kapas tumbuh -0,57 persen per tahun. Untuk produk serat kapas, eksportir terbesarnya adalah India (24,83% dari total ekspor dunia), disusul Turkiye (21,92%), Brasil (18,33%), Amerika Serikat (9,33%), dan Afrika Selatan (7,98%). Importir serat kapas terbesar adalah Tiongkok (56,08% dari total impor dunia), disusul Jepang

(12,74%), Spanyol (9,94%), Uni Eropa (7,71%), dan Amerika Serikat (3,36%).

- 3) Ekspor minyak mentah biji kapas (*crude cotton-seed oil*) selama kurun waktu 2017–2023 tumbuh positif 4,79 persen per tahun, sementara impornya tumbuh sebesar -8,22 persen per tahun. Selama kurun waktu tersebut, eksportir minyak mentah biji kapas terbesar dunia adalah Uzbekistan (19,43% dari total ekspor dunia), disusul Kazakhstan (15,69%), Malaysia (15,05%), dan Amerika Serikat (10,20%). Negara importir minyak mentah biji kapas terbesar dunia adalah Tajikistan (27,80% dari total impor dunia), disusul Kyrgyzstan (13,75%), dan Nigeria (12,71%).
- 4) Selama kurun waktu 2017–2023, ekspor kapas digaruk dan disisir (*cotton, carded or combed*) dunia rata-rata tumbuh positif sebesar 26,29 persen per tahun, namun impornya tumbuh negatif rata-rata sebesar -5,29 persen per tahun. Selama kurun waktu tersebut, eksportir kapas digaruk dan disisir terbesar dunia adalah Mali (41,69% dari total ekspor dunia), disusul Afghanistan (12,13%), dan India (8,15%). Importir kapas digaruk dan disisir terbesar adalah Vietnam (26,33% dari total impor dunia) dan Uni Eropa (15,84%). Kapas digaruk dan disisir merupakan produk olahan kapas yang paling banyak diekspor Indonesia. Pangsa ekspor produk kapas digaruk dan disisir sebesar 55,88 persen dari total jenis kapas yang di ekspor Indonesia. Indonesia menempati urutan keenam sebagai eksportir kapas digaruk dan disisir dengan pangsa ekspor sebesar 3,94 persen dari total ekspor kapas digaruk dan disisir dunia.

Tabel 33. Perkembangan volume serta nilai ekspor dan impor kapas Indonesia, tahun 2020–2024

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (Rp miliar)	Volume (ribu ton)	Nilai (Rp miliar)
2020	29,93	540,31	493,45	12.567,88
2021	27,39	541,87	574,40	18.007,68
2022	25,47	648,39	501,26	21.648,77
2023	22,65	540,40	373,62	13.253,11
2024	31,40	618,63	414,18	13.230,65
Rata-rata	27,37	577,92	471,38	15.741,62
Pertumbuhan (%/tahun)	3,02	4,44	-2,73	6,14

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a (diolah)

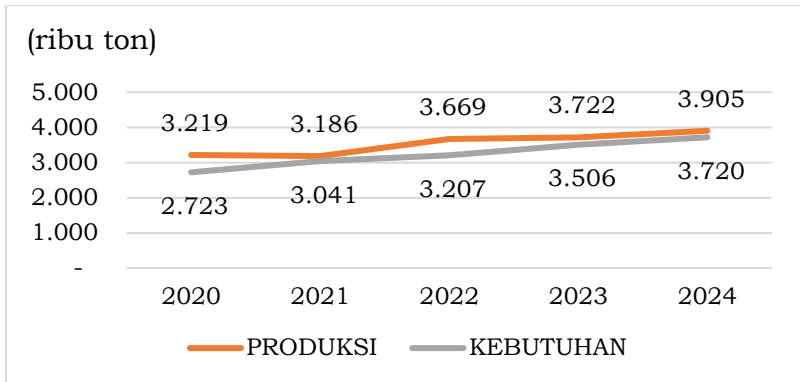
I. Peternakan Unggas Terintegrasi

1. Produksi dan Kebutuhan Daging Ayam Ras

Secara nasional, produksi daging ayam ras sudah mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri. Pada periode 2020–2024 menunjukkan tren yang meningkat lebih besar dari peningkatan kebutuhan. Secara ringkas perkembangan produksi dan kebutuhan daging ayam ras diuraikan sebagai berikut:

- Pada tahun 2020, produksi daging ayam ras nasional mencapai 3.219 ribu ton, lebih besar dari kebutuhan masyarakat sebesar 2.723 ribu ton (surplus 496 ribu ton). Pandemi Covid-19 berimbas terhadap penurunan produksi tahun 2021 menjadi 3.186 ribu ton, namun masih mampu mencukupi kebutuhan sebesar 3.041 ribu ton (Gambar 9).

- b. Pascapandemi Covid-19, produksi daging ayam ras mengalami peningkatan signifikan. Pada tahun 2022 sampai 2024 produksi terus meningkat mencapai 3.669 ribu ton pada tahun 2022, 3.722 ribu ton pada tahun 2023, dan 3.905 ribu ton pada tahun 2024. Peningkatan produksi tersebut mampu memenuhi peningkatan kebutuhan dalam negeri sebesar 3.207 ribu ton pada tahun 2022, 3.506 ribu ton pada tahun 2023 dan terus meningkat hingga menjadi 3.720 ribu ton pada tahun 2024.
- c. Peningkatan kebutuhan daging dalam negeri didorong oleh peningkatan penduduk dan konsumsi perkapita. Daging ayam merupakan sumber protein hewani yang relatif lebih terjangkau. Tingkat konsumsi per kapita daging ayam ras pedaging penduduk Indonesia tahun 2023–2024 mencapai 10,83 kg per kapita per tahun. Perimbangan antara produksi dan kebutuhan daging ayam, menunjukkan bahwa sudah terjadi swasembada daging ayam, bahkan kapasitas produksi masih dapat ditingkatkan untuk keperluan promosi ekspor.
- d. Meskipun secara nasional produksi mampu mencukupi kebutuhan, secara spasial terjadi konsentrasi produksi pada wilayah tertentu sehingga neraca tidak merata antar wilayah.



Gambar 9. Produksi dan kebutuhan ayam ras pedaging, 2020–2024

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024b

- e. Provinsi Jawa Tengah, Jawa Barat, dan Jawa Timur mencatatkan surplus signifikan (Tabel 34). Jawa Tengah menjadi kontributor terbesar dengan nilai produksi mencapai 773.269 ton, sedangkan kebutuhan hanya 499.627 ton, sehingga menyumbang surplus sebesar 273.642 ton. Surplus ini merupakan surplus tertinggi secara nasional, diikuti oleh Jawa Barat (surplus 62.337 ton) dan Kalimantan Selatan (surplus 48.813 ton).
- f. Pada sisi lain, sebanyak 21 provinsi mengalami defisit. Provinsi dengan defisit tertinggi adalah DKI Jakarta yang hanya memproduksi 4.500 ton dibandingkan dengan kebutuhan sebesar 289.957 ton (defisit 285.456 ton). Kondisi ini mencirikan DKI Jakarta sebagai wilayah konsumsi dan memiliki ketergantungan suplai dari sentra produksi lain di Indonesia. Selain Jakarta, Sumatera Utara dan Sulawesi Utara juga defisit masing-masing sebesar 110.440 ton dan 10.844 ton. Wilayah timur Indonesia seperti Papua, Nusa Tenggara Timur, dan

Maluku, juga mengalami defisit. Ketimpangan distribusi perlu diantisipasi dengan membangun sentra produksi di wilayah strategis di kawasan timur Indonesia. Peluang investasi di wilayah ini perlu didorong.

Tabel 34. Produksi, kebutuhan dan neraca daging ayam ras pedaging menurut provinsi, rata-rata tahun 2024

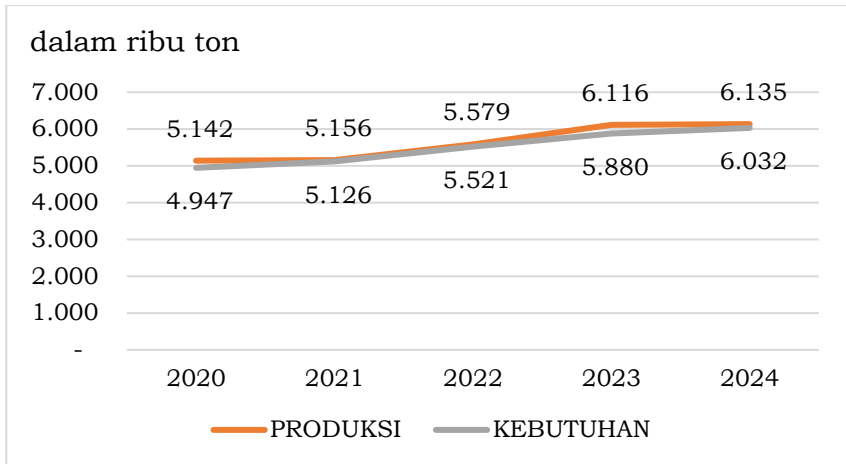
Provinsi	Produksi (ton)	Kebutuhan (ton)	Neraca (ton)	Keterangan
NTT	20.308	21.176	-868	Defisit
Papua Selatan	585	2.080	-1.495	Defisit
Kalimantan Utara	6.053	7.696	-1.643	Defisit
Papua Barat	527	2.329	-1.802	Defisit
Sulawesi Barat	5.468	7.771	-2.303	Defisit
Sulawesi Tenggara	10.545	13.382	-2.837	Defisit
Papua Barat Daya	1.426	6.305	-4.879	Defisit
Papua Tengah	1.982	7.054	-5.072	Defisit
Maluku Utara	137	6.113	-5.976	Defisit
Riau	106.617	114.059	-7.442	Defisit
Bengkulu	13.278	20.894	-7.616	Defisit
NTB	48.817	56.571	-7.754	Defisit
Sulawesi Tengah	11.716	19.931	-8.215	Defisit
Sulawesi Utara	14.841	24.859	-10.018	Defisit
Maluku	976	11.317	-10.341	Defisit
Papua	5.609	19.964	-14.355	Defisit
Aceh	44.522	61.328	-16.806	Defisit
DKI Jakarta	0	289.957	-289.957	Defisit
Jawa Tengah	773.269	499.627	273.642	Surplus
Jawa Barat	873.110	810.773	62.337	Surplus
Kalimantan Selatan	115.600	66.787	48.813	Surplus
Sulawesi Selatan	123.411	92.577	30.834	Surplus

Provinsi	Produksi (ton)	Kebutuhan (ton)	Neraca (ton)	Keterangan
Sumatera Selatan	136.689	109.618	27.071	Surplus
Sumatera Utara	201.519	175.344	26.175	Surplus
Jawa Timur	519.418	497.518	21.900	Surplus
Banten	230.418	209.604	20.814	Surplus
Lampung	107.789	87.642	20.147	Surplus
Bali	95.292	80.257	15.035	Surplus
Kalimantan Barat	70.688	58.324	12.364	Surplus
Jambi	58.581	49.001	9.580	Surplus
DI Yogyakarta	67.173	61.481	5.692	Surplus
Kalimantan Timur	73.812	69.914	3.898	Surplus
Kalimantan Tengah	40.226	36.817	3.409	Surplus
Sumatera Barat	66.392	65.006	1.386	Surplus
Kepulauan Babel	28.119	27.130	989	Surplus
Kepulauan Riau	22.261	21.559	702	Surplus
Gorontalo	8.201	8.134	67	Surplus
Papua Pegunungan	25	87	-62	Defisit

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024b (diolah)

2. Produksi dan Kebutuhan Telur Ayam Ras

Produksi telur ayam ras pada periode tahun 2020–2024 lebih besar dibandingkan dengan kebutuhan dalam negeri. Kemampuan mencukupi kebutuhan telur dalam negeri sangat penting, mengingat komoditas ini menjadi sumber protein hewani yang lengkap dan murah.



Gambar 10. Produksi dan kebutuhan telur ayam ras di Indonesia, 2020–2024

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024b

Jika melihat Gambar 10 diperoleh informasi sebagai berikut:

- Produksi telur pada tahun 2022 mencapai 5.142 ribu ton, lebih tinggi dari kebutuhan nasional sebesar 4.947 ribu ton, sehingga terjadi surplus produksi sebesar 195 ribu ton. Tahun 2021–2024 produksi terus meningkat dengan laju yang dinamis. Produksi pada tahun 2021 sebesar 5.156 ribu ton, hanya sedikit lebih tinggi dari kebutuhan (5.126 ribu ton). Pada tahun 2022–2024, terjadi peningkatan produksi secara signifikan, yaitu masing-masing 5.579 ribu ton, 6.116 ribu ton, dan 6.135 ribu ton.
- Peningkatan produksi tersebut lebih besar dari peningkatan kebutuhan. Peningkatan kebutuhan didorong oleh peningkatan jumlah penduduk dan konsumsi perkapita. Berdasarkan data Badan Pangan Nasional, konsumsi telur ayam ras petelur per

kapita tahun 2023 sebesar 21,10 kg per kapita dan tahun 2024 sebesar 22,20 kg per kapita. Angka konsumsi perkapita ini sudah memperhitungkan konsumsi rumah tangga, kebutuhan Horeka (Hotel, Restoran, Katering), kebutuhan PMM (perusahaan makanan dan minuman, termasuk kaki lima), kebutuhan industri besar, sedang, mikro dan kecil, serta kebutuhan jasa kesehatan dan lainnya.

- c. Sentra produksi telur cenderung sama atau berimpit dengan ayam ras pedaging. Dengan demikian masih terjadi ketimpangan ketersediaan antarwilayah. Provinsi Jawa Timur menjadi pusat produksi telur terbesar dengan total produksi mencapai 1.950.149 ton dan kebutuhan hanya sebesar 684.311 ton, sehingga menyumbang surplus tertinggi nasional sebesar 1.265.838 ton (Tabel 35). Disusul oleh Sumatera Utara (surplus 209.209 ton) dan Bali (surplus 129.819 ton). Beberapa provinsi lain seperti Jawa Tengah, Lampung, dan Kalimantan Barat juga mencatatkan surplus, meskipun dalam jumlah yang lebih kecil. Sebaliknya, 25 dari 38 provinsi di Indonesia masih mengalami defisit telur ayam. Defisit ini menyebabkan ketergantungan terhadap pasokan dari daerah lain. Provinsi dengan defisit paling besar adalah DKI Jakarta karena sama sekali tidak memiliki produksi telur ayam ras dan sepenuhnya bergantung pada pasokan luar daerah. Jawa Barat juga mengalami defisit cukup besar, yaitu sebesar 363.471 ton. Provinsi-provinsi lain yang juga mengalami defisit signifikan adalah Riau (-128.140 ton), Aceh (-100.065 ton), DI Yogyakarta (-79.459 ton), serta wilayah Kalimantan dan Indonesia timur seperti Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan, dan Nusa Tenggara.

Tabel 35. Produksi, kebutuhan, dan neraca telur ayam ras petelur menurut provinsi, rata-rata tahun 2024

Provinsi	Produksi (ton)	Kebutuhan (ton)	Neraca (ton)	Keterangan
Aceh	10.012	110.077	-100.065	defisit
Sumatera Utara	548.244	339.035	209.209	defisit
Sumatera Barat	330.572	222.432	108.140	defisit
Riau	5.564	126.593	-121.029	defisit
Jambi	39.114	59.512	-20.398	defisit
Sumatera Selatan	218.684	156.659	62.025	surplus
Bengkulu	8.085	31.795	-23.710	defisit
Lampung	207.225	136.601	70.624	surplus
Kepulauan Babel	14.544	34.431	-19.887	defisit
Kepulauan Riau	19.489	68.119	-48.630	defisit
DKI Jakarta	-	400.102	-400.102	defisit
Jawa Barat	706.288	1.069.759	-363.471	defisit
Jawa Tengah	782.835	867.882	-85.048	defisit
DI Yogyakarta	115.520	194.978	-79.459	defisit
Jawa Timur	1.950.149	684.311	1.265.838	surplus
Banten	304.752	345.522	-40.770	defisit
Bali	217.230	87.411	129.819	surplus
Nusa Tenggara Barat	47.783	87.575	-39.793	defisit
Nusa Tenggara Timur	4.670	27.091	-22.421	defisit
Kalimantan Barat	84.608	87.267	-2.660	defisit
Kalimantan Tengah	5.424	118.421	-112.997	defisit
Kalimantan Selatan	106.650	94.752	11.898	surplus
Kalimantan Timur	35.071	84.205	-49.133	defisit
Kalimantan Utara	2.092	29.035	-26.943	defisit
Sulawesi Utara	35.961	41.375	-5.415	defisit
Sulawesi Tengah	22.667	54.309	-31.642	defisit
Sulawesi Selatan	279.116	327.339	-48.223	defisit
Sulawesi Tenggara	3.061	40.214	-37.152	defisit
Gorontalo	6.613	16.961	-10.348	defisit
Sulawesi Barat	2.129	13.126	-10.996	defisit
Maluku	1.485	18.709	-17.224	defisit
Maluku Utara	176	11.563	-11.387	defisit
Papua	3.845	8.570	-4.725	defisit
Papua Barat	1.147	3.306	-2.159	defisit
Papua Selatan	4.434	9.882	-5.448	defisit
Papua Tengah	5.185	11.557	-6.372	defisit
Papua Pegunungan	593	1.321	-728	defisit
Papua Barat Daya	3.524	10.156	-6.632	defisit
TOTAL	6.134.541	6.031.953	102.586	surplus

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024c

Uraian di atas menunjukkan surplus nasional tidak menjadi garansi terpenuhinya akses sumber protein hewani murah bagi seluruh masyarakat Indonesia. Fluktuasi harga dari kedua komoditas tersebut kerap terjadi dan memengaruhi laju inflasi pangan. Daging ayam ras dan telur ayam ras termasuk dalam 10 komoditas pangan pokok yang dapat berkontribusi terhadap terjadinya inflasi. Ketergantungan daerah defisit terhadap daerah surplus dapat menyebabkan kerentanan pasokan dan fluktuasi harga, terutama apabila terjadi gangguan distribusi. Ketimpangan antara sentra produksi dan daerah konsumsi harus segera diatasi melalui penguatan distribusi, pengembangan peternakan lokal di wilayah defisit, serta dukungan logistik dan infrastruktur untuk menjamin pemerataan pasokan dan stabilitas harga di seluruh wilayah Indonesia. Intervensi kebijakan dan perhatian lebih dalam pembangunan peternakan untuk meningkatkan produksi lokal dan menurunkan ketergantungan pasokan dari luar wilayah masih sangat diperlukan sebagai upaya pengendalian inflasi pangan.

Industri perunggasan, yang mencakup peternakan ayam pedaging, merupakan salah satu sektor penting dalam menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Selama periode tahun 2020–2022 industri perunggasan nasional menyerap berturut-turut 20.368 orang, 19.963 orang dan 27.895 orang. Pada tahun 2023, terjadi peningkatan sebesar 7,61 persen dibandingkan tahun sebelumnya dengan jumlah pekerja tetap sebesar 21.693 pekerja dan 8.325 pekerja tidak tetap (honorar). Peningkatan produksi diyakini akan mendorong kebutuhan tenaga kerja, mulai dari pemeliharaan, pemotongan, hingga distribusi.

3. Keragaman Harga Daging dan Telur Ayam Ras

Konsentrasi wilayah sentra produksi dan konsumen yang kurang merata menyebabkan terjadinya disparitas harga antara wilayah. Perbedaan harga terjadi karena adanya biaya logistik, distribusi, dan perdagangan antar wilayah. Selain itu, distribusi antar wilayah juga dipengaruhi oleh kondisi infrastruktur dan cuaca, terutama untuk wilayah kepulauan. Berdasarkan Tabel 36, harga daging ayam ras di tingkat produsen dan konsumen dari 34 provinsi di Indonesia menunjukkan adanya disparitas harga yang cukup signifikan antarwilayah. Secara nasional, rata-rata harga daging ayam di tingkat produsen berada di angka Rp27.300 per kilogram, sementara di tingkat konsumen mencapai Rp36.883 per kilogram. Hal ini menunjukkan adanya selisih rata-rata sekitar Rp9.583 yang mencerminkan biaya distribusi, margin pedagang, dan faktor-faktor logistik lainnya.

Provinsi dengan harga konsumen tertinggi tercatat di wilayah timur Indonesia, seperti Papua Barat (Rp49.313/kg), Papua (Rp49.230/kg), serta Sumatera Barat (Rp46.208/kg). Tingginya harga di Papua dan Papua Barat juga disertai dengan selisih harga yang sangat besar antara produsen dan konsumen yang mencapai lebih dari Rp17.000 per kilogram. Hal ini menandakan adanya beban logistik dan distribusi yang mahal karena keterbatasan infrastruktur dan jarak pengiriman yang jauh dari sentra produksi utama atau potensi inefisiensi dalam rantai pasok, seperti yang terjadi di Sumatera Barat.

Tabel 36. Rata-rata harga daging ayam ras pedaging menurut provinsi, Januari–Desember 2024

Provinsi	Produsen (Rp/kg)	Konsumen (Rp/kg)
Aceh	22.042	31.825
Sumatera Utara	23.888	35.942
Sumatera Barat	33.275	46.208
Riau	20.638	29.027
Kepulauan Riau	36.875	38.483
Jambi	20.292	33.242
Bengkulu	19.863	34.109
Sumatera Selatan	31.000	33.045
Kepulauan Bangka Belitung	20.292	37.188
Lampung	24.000	31.577
Banten	34.450	37.738
Jawa Barat	28.042	35.954
DKI Jakarta	-	36.236
Jawa Tengah	32.683	34.942
DI Yogyakarta	23.563	35.396
Jawa Timur	23.908	33.817
Bali	36.354	38.258
Nusa Tenggara Barat	21.621	38.567
Nusa Tenggara Timur	-	46.082
Kalimantan Barat	24.208	35.864
Kalimantan Selatan	28.017	43.392
Kalimantan Tengah	32.396	38.200

Provinsi	Produsen (Rp/kg)	Konsumen (Rp/kg)
Kalimantan Timur	25.808	36.946
Kalimantan Utara	26.917	27.741
Gorontalo	26.363	29.675
Sulawesi Selatan	20.238	25.683
Sulawesi Tenggara	25.971	35.154
Sulawesi Tengah	24.321	30.464
Sulawesi Utara	23.917	37.575
Sulawesi Barat	24.854	27.663
Maluku	25.780	42.167
Maluku Utara	39.938	44.841
Papua	32.146	42.900
Papua Barat	39.467	49.313
Semua provinsi	27.300	36.883

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024b

Sebaliknya, provinsi dengan harga di tingkat konsumen terendah terdapat di wilayah Sulawesi Selatan (Rp25.683/kg), Sulawesi Tengah (Rp27.024/kg), dan Jawa Timur (Rp29.217/kg). Selain itu, provinsi Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tengah juga menunjukkan selisih harga yang kecil antara produsen dan konsumen, masing-masing hanya sekitar Rp5.445 dan Rp2.703 per kilogram. Hal ini menandakan sistem distribusi yang relatif efisien atau margin keuntungan yang lebih kecil dan jarak yang dekat dengan wilayah produksi. Beberapa wilayah dengan harga produsen cukup tinggi, seperti Kepulauan Riau dan Kalimantan Timur, tetap memiliki harga konsumen yang tinggi

pula, menandakan bahwa faktor produksi dan distribusi sama-sama memberikan tekanan pada harga akhir di pasar.

Data harga telur ayam ras di tingkat produsen dan konsumen dari 34 provinsi di Indonesia menunjukkan bahwa komoditas ini memiliki struktur harga yang relatif stabil dan efisien. Rata-rata harga telur di tingkat produsen berada pada angka Rp27.204 per kilogram, sementara di tingkat konsumen mencapai Rp30.079 per kilogram. Selisih rata-rata sebesar Rp2.875 per kilogram menunjukkan bahwa margin antara harga produsen dan harga yang dibayar konsumen tergolong kecil, menandakan adanya distribusi yang lebih efisien dibandingkan komoditas seperti daging ayam.

Tabel 37. Rata-rata harga telur ayam ras petelur menurut provinsi, Bulan Januari–Desember 2024

Provinsi	Produsen (Rp/kg)	Konsumen (Rp/kg)
Aceh	24.483	29.188
Sumatera Utara	24.104	29.792
Sumatera Barat	23.613	28.296
Riau	24.229	28.505
Kepulauan Riau	27.880	29.350
Jambi	16.150	26.238
Bengkulu	23.806	27.877
Sumatera Selatan	23.592	27.673
Kepulauan Bangka Belitung	24.479	32.283
Lampung	26.242	27.741
Banten	27.035	27.729
Jawa Barat	25.358	27.846

Provinsi	Produsen (Rp/kg)	Konsumen (Rp/kg)
DKI Jakarta	-	27.868
Jawa Tengah	24.067	26.800
DI Yogyakarta	24.417	27.379
Jawa Timur	24.358	26.696
Bali	46.958	28.054
Nusa Tenggara Barat	-	30.917
Nusa Tenggara Timur	-	33.023
Kalimantan Barat	26.271	30.814
Kalimantan Selatan	27.233	31.079
Kalimantan Tengah	27.600	31.233
Kalimantan Timur	25.704	29.767
Kalimantan Utara	32.729	31.914
Gorontalo	26.142	34.142
Sulawesi Selatan	23.625	25.592
Sulawesi Tenggara	25.721	31.483
Sulawesi Tengah	27.729	31.259
Sulawesi Utara	28.067	30.971
Sulawesi Barat	24.688	25.729
Maluku	37.710	36.463
Maluku Utara	38.236	37.473
Papua	33.313	37.660
Papua Barat	33.363	36.392
Semua provinsi	27.204	30.079

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024c

Anomali harga ditemui di Provinsi Maluku dan Maluku Utara, di mana harga produsen justru lebih tinggi dari harga konsumen. Harga produsen di Maluku, mencapai Rp37.710/kg, sementara harga konsumennya Rp36.463/kg. Kondisi provinsi yang berada di kepulauan menyebabkan ongkos input produksi jauh lebih mahal, sehingga mendatangkan telur dari sentra produksi jauh lebih efisien dibanding memproduksi sendiri. Kedua provinsi ini juga memiliki sumber daya ikan yang melimpah yang dapat dijadikan sumber protein hewani pilihan rumah tangga dengan nilai gizi yang lebih baik dibandingkan telur.

Secara keseluruhan, data di atas memperlihatkan bahwa meskipun terdapat perbedaan harga antar wilayah, pasar telur ayam di Indonesia relatif lebih stabil dan merata dibandingkan pasar daging ayam ras. Perbedaan harga yang signifikan antara Indonesia bagian barat dan timur masih menjadi tantangan yang memerlukan perhatian khusus, terutama dalam hal efisiensi logistik dan pemerataan distribusi. Wilayah timur dan kepulauan cenderung menghadapi harga lebih tinggi, baik di tingkat produsen maupun konsumen, sedangkan wilayah yang terintegrasi dengan pusat-pusat produksi utama seperti Jawa dan sebagian Sulawesi menikmati harga yang lebih rendah dan stabil.

4. Kinerja Perdagangan Daging dan Telur Ayam

Meskipun industri ayam ras Indonesia masih menghadapi kendala efisiensi, neraca perdagangan menunjukkan net eksportir untuk daging unggas, terutama ayam pedaging. Total volume ekspor daging unggas Indonesia tahun 2024 tercatat sebesar 3.224.405 kg dengan nilai mencapai US\$7.165.669, sementara volume impor hanya 23.639

kg dengan nilai US\$51.477 (Tabel 38). Perbandingan ini mencerminkan ketahanan produksi dalam negeri dan daya saing di pasar regional.

Komoditas unggulan ekspor didominasi oleh daging ayam beku utuh atau tidak dipotong (HS 02071200) yang menyumbang lebih dari 92 persen volume ekspor dan sekitar 86 persen nilai ekspor. Hal ini mencerminkan kapasitas produksi karkas ayam yang besar dan potensi logistik ekspor yang memadai. Di sisi lain, ekspor produk olahan unggas, seperti olahan daging ayam (HS 16023290), nuget, potongan *boneless*, dan sayap beku, mulai menunjukkan kontribusi meskipun masih dalam skala kecil.

Tabel 38. Volume dan nilai ekspor-impor daging ayam ras pedaging kode HS, Januari–Desember 2024

Kode HS	Deskripsi	Ekspor 2024		Impor 2024	
		Volume (kg)	Nilai (USD)	Volume (kg)	Nilai (USD)
	Daging Unggas	3.224.405	7.165.669	23.639	51.477
02109910	Daging ayam kering dan beku dipotong berbentuk kubus, diasinkan, dalam air garam, kering/diasapi, tepung dan tepung kasar dari daging	166	1.442	-	-
02071200	Daging dan edible offal dari unggas species <i>Gallus domesticus</i> , tidak dipotong menjadi bagian-bagian, beku	2.974.907	6.149.737	23.627	51.370
02071100	Daging dan edible offal dari unggas species <i>Gallus domesticus</i> , tidak dipotong menjadi bagian-bagian, segar atau dingin	50	19	4	20
16023210	Kari ayam dari spesies <i>Gallus domesticus</i> , dalam kemasan kedap udara	144	831	7	72
16023290	Olahan daging lainnya, offal/darah dari spesies <i>Gallus domesticus</i>	188.458	879.145	1	15
02071491	Potongan dan offal dari species <i>Gallus domesticus</i> , daging yang dihilangkan tulangnya atau dipisahkan dengan mesin, beku	5.560	19.518	-	-
02071499	Potongan dan offal dari species <i>Gallus domesticus</i> , daging yang tidak dihilangkan tulangnya atau dipisahkan dengan mesin, beku	35.817	95.106	-	-
02071300	Potongan dan offal dari unggas species <i>Gallus domesticus</i> , segar atau dingin	17.270	13.976	-	-
02071410	Sayap unggas dari species <i>Gallus domesticus</i> , beku	2.034	5.894	-	-

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a

Sementara itu, impor daging unggas Indonesia jumlahnya hanya sekitar 0,7 persen dari volume ekspor. Impor terbesar juga berasal dari kategori ayam beku utuh (HS 02071200), dengan volume 23.627 kg dan nilai US\$51.370. Produk impor ini sebagian besar

dimanfaatkan untuk kebutuhan industri makanan olahan dan tidak bersaing langsung dengan produk ayam konsumsi domestik. Jenis impor lainnya seperti kari ayam, olahan darah/offal, dan MDM (*mechanically deboned meat*) hanya berjumlah puluhan kilogram, menunjukkan kontrol ketat terhadap masuknya produk-produk unggas dari luar negeri.

Berbeda dengan komoditas daging ayam ras, pada tahun 2024, neraca perdagangan telur unggas Indonesia menunjukkan posisi defisit signifikan dengan volume impor sebesar 1.919.121 kg dan nilai US\$12.095.381, jauh lebih tinggi dibandingkan ekspor yang hanya mencapai 18.176 kg dengan nilai US\$222.504 (Tabel 39). Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia masih sangat tergantung pada impor telur olahan, terutama untuk kebutuhan industri pangan dan hotel/restoran.

Ekspor telur Indonesia didominasi oleh produk telur yang telah dikeringkan/tepung telur (HS 04089100) dengan volume 15.976 kg dan nilai US\$198.702 (sekitar 89% dari total nilai ekspor). Sementara kuning telur dalam bentuk kering maupun basah hanya menyumbang volume kecil (masing-masing 2.000 kg dan 200 kg). Rendahnya ekspor ini disebabkan oleh terbatasnya industri dan kapasitas pengolahan serta sertifikasi internasional untuk produk olahan berbasis telur, serta ketatnya standar keamanan pangan di pasar ekspor, seperti Jepang, Uni Eropa, dan Amerika Serikat. Produk-produk ini umumnya digunakan dalam industri makanan olahan (roti, kue, saus, dan lain-lain) karena stabilitas dan efisiensi penyimpanan produk kering lebih tinggi. Negara asal utama impor berasal dari negara produsen besar yang memiliki industri hilir telur sangat maju, seperti Amerika Serikat, India, Belanda, dan China.

Tabel 39. Volume dan nilai ekspor-impor telur ayam ras petelur Indonesia menurut kode HS, Januari–Desember 2024

Kode HS	Deskripsi	Ekspor 2024 Volume (kg)	Ekspor 2024 Nilai (USD)	Impor 2024 Volume (kg)	Impor 2024 Nilai (USD)
	Telur	18.176	222.504	1.919.121	12.095.381
04081100	Kuning telur, mengandung/tidak mengandung tambahan gula/bahan pemanis lainnya, dikeringkan	2.000	23.000	614.575	4.270.341
04081900	Kuning telur, mengandung/tidak mengandung tambahan gula/bahan pemanis lainnya, selain bentuk kering	200	803	34	1.353
04089100	Telur unggas, tanpa kulit, mengandung/tidak mengandung tambahan gula/pemanis, dikeringkan	15.976	198.702	1.304.512	7.823.687

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024a

J. Ubi Kayu

1. Luas Areal dan Produksi Ubi kayu

Jika dilihat dari volume produksi, jumlah petani yang mengusahakan, dan keterkaitan dengan industri makanan maupun industri olahan lainnya, Ubi kayu merupakan salah satu komoditas unggulan. Produksi ubi kayu Indonesia cenderung menurun. Pada tahun 2020, produksi mencapai 16,27 juta ton, meningkat menjadi 16,76 juta ton pada tahun 2023. Sementara itu pada tahun 2024 terus turun 9,48 persen, sehingga sebesar 15,18 juta ton. Penurunan produksi terutama disebabkan karena penurunan luas panen, sementara produktivitas relatif stagnan (Tabel 40). Kecenderungan penurunan produksi disebabkan oleh faktor harga yang cenderung turun. Pada tahun 2024 misalnya, harga ditingkat petani rata-rata sebesar Rp1.154 per kg, turun 7,61 persen dari harga tahun 2023 sebesar Rp1.249 per kg. Penurunan harga ubi kayu disinyalir karena kalah bersaing dengan produk impor olahan ubi kayu.

Relatif rendahnya harga ubi kayu juga menyebabkan pendapatan usaha tani kalah bersaing dengan komoditas kompetitor dalam penggunaan lahan seperti jagung. Hal ini menyebabkan sebagian petani beralih untuk menanam jagung. Dari aspek budidaya, produktivitas ubi kayu rata-rata 26 ton/ha, masih di bawah potensi yang dapat dicapai. Salah satu faktornya adalah penggunaan benih ubi kayu yang dilakukan beberapa kali turunan dan pemupukan yang belum optimal. Harga yang rendah turut berpengaruh terhadap upaya petani menerapkan teknologi budidaya yang baik.

Tabel 40. Perkembangan luas panen, produktivitas, dan produksi ubi kayu di Indonesia, 2019–2024

Tahun	Luas panen (ribu ha)	Produktivitas (ton/ha)	Produksi (ribu ton)
2019	628,31	26,02	16.350
2020	650,29	25,02	16.271
2021	631,16	24,92	15.731
2022	550,23	27,22	14.978
2023	618,27	27,11	16.764
2024	565,59	26,83	15.176

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024d

Pada tahun 2024, kebutuhan ubi kayu sebagai bahan baku industri dan makanan terus meningkat setiap bulan (Tabel 41 dan Tabel 42). Kebutuhan ubi kayu dan produk turunannya selama tahun 2024 sebesar 14,8 juta ton dan penyerapan paling tinggi pada bulan Agustus dan September. Hal ini menyebabkan impor produk ubi kayu lebih tinggi dibandingkan dengan ekspor. Volume ekspor dan impor produk ubi kayu mencapai 22.089 ton dan 301.313 ton, sehingga Indonesia menjadi net importir ubi kayu.

Tabel 41. Luas tanam, luas panen, produktivitas, dan produksi ubi kayu di Indonesia menurut provinsi, 2024

Provinsi	Luas tanam (ha)	Luas panen (ha)	Produktivitas (ku/ha)	Produksi (ton)
Aceh	905	816	318,52	26.005
Sumatera Utara	31.851	25.917	365,99	948.530
Sumatera Barat	2.596	2.805	347,18	97.394
Riau	2.045	2.020	272,31	54.997
Jambi	1.367	1.463	285,36	41.746
Sumatera Selatan	3.618	4.090	366,82	150.014
Bengkulu	1.057	1.211	263,53	31.900

Provinsi	Luas tanam (ha)	Luas panen (ha)	Produktivitas (ku/ha)	Produksi (ton)
Lampung	278.912	245.090	298,24	7.309.544
Kepulauan Bangka Belitung	1.912	2.113	259,88	54.905
Kepulauan Riau	486	468	276,25	12.940
DKI Jakarta	-	-	-	-
Jawa Barat	36.295	38.821	300,18	1.165.335
Jawa Tengah	83.546	77.721	258,61	2.009.945
DI Yogyakarta	69.249	44.881	169,36	760.117
Jawa Timur	66.506	57.546	222,30	1.279.217
Banten	1.733	1.736	243,06	42.205
Bali	2.549	2.352	153,38	36.077
Nusa Tenggara Barat	1.393	1.224	231,42	28.323
Nusa Tenggara Timur	26.503	25.964	136,78	355.118
Kalimantan Barat	3.950	4.206	227,59	95.713
Kalimantan Tengah	987	1.258	285,47	35.903
Kalimantan Selatan	1.004	991	355,53	35.225
Kalimantan Timur	2.447	1.880	309,08	58.115
Kalimantan Utara	1.275	1.262	280,50	35.393
Sulawesi Utara	1.056	1.201	185,12	22.241
Sulawesi Tengah	872	799	201,88	16.123
Sulawesi Selatan	12.459	9.755	299,57	292.231
Sulawesi Tenggara	4.151	3.878	242,50	94.047
Gorontalo	75	69	233,80	1.602
Sulawesi Barat	1.035	948	222,67	21.100
Maluku	2.589	2.400	214,64	51.511
Maluku Utara	265	109	219,78	2.396
Papua Barat	263	267	164,01	4.383
Papua	265	335	164,62	5.508
Jumlah	645.218	565.593	268,32	15.175.801

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024d

Tabel 42. Prognosa produksi dan kebutuhan ubi kayu umbi basah, tahun 2024

Bulan	Perkiraan ketersediaan (ton)					Perkiraan kebutuhan (ton)					Total kebutuhan (ton)	
	Produksi	Tercecer	Produksi Bersih	Impor	Ekspor	Ketersediaan	Konsumsi rumah tangga	Pakan	IBS ubi kayu	IBS Gaplek		Lainnya
Januari	872.581	36.910	835.671	10.832	1.719	844.783	135.795	3.593	272.333	370	432.692	844.783
Februari	881.360	37.282	844.078	65.681	1.741	908.019	110.783	3.630	272.333	370	520.902	908.019
Maret	804.759	34.041	770.717	64.160	1.675	833.202	135.795	3.314	272.333	370	421.390	833.202
April	961.810	40.685	921.125	18.962	1.378	938.709	127.175	3.961	-	370	534.870	938.709
Mei	983.308	41.594	941.714	48.959	1.152	989.521	135.795	4.049	272.333	370	576.974	989.521
Juni	941.922	39.843	902.079	29.937	2.071	929.945	127.175	3.879	272.333	370	526.187	929.945
Juli	1.723.942	72.923	1.651.020	31.091	2.936	1.679.174	135.795	7.099	272.333	370	1.263.577	1.679.174
Agustus	2.381.787	100.750	2.281.038	9.333	1.371	2.289.000	135.795	9.808	272.333	370	1.870.693	2.289.000
September	2.243.277	94.891	2.148.387	8.671	2.114	2.154.943	127.175	9.238	272.333	370	1.745.827	2.154.943
Oktober	1.613.186	68.238	1.544.948	7.247	2.969	1.549.226	135.795	6.643	272.333	370	1.134.084	1.549.226
November	1.107.989	46.868	1.061.121	6.440	2.963	1.064.597	127.175	4.563	272.333	370	660.156	1.064.597
Desember	659.881	27.913	631.968	-	-	631.968	135.795	2.717	272.333	370	220.752	631.968
Total 2024	15.175.801	641.936	14.533.864	301.313	22.089	14.813.088	1.570.045	62.496	3.268.000	4.444	9.908.103	14.813.088

Keterangan:

- Produksi Jan–Des 2024 merupakan data realisasi Direktorat Akabi Kemantan
- Ekspor dan Impor Jan–Nov 2024 (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian)
- Kehilangan/tercecer sebesar 4,23% dari produksi (NBM).
- Kebutuhan terdiri dari: (1) konsumsi langsung RT 5,608 kg/kap/th, (2) Pakan sebesar 0,43% dari produksi bersih, (3) IBS berdasarkan tahun 2020
- Jumlah penduduk tahun 2024 sebanyak 279.965.200 jiwa (BPS).

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024e

2. Perdagangan Industri Ubi Kayu

Ubi kayu dan olahannya menjadi salah satu komoditas penting dalam perdagangan global, baik sebagai bahan pangan, energi, maupun industri lainnya. Hal ini diindikasikan dengan kecenderungan ekspor dan impor ubi kayu dunia yang terus meningkat. Pertumbuhan ekspor ubi kayu pada periode 2017–2023 mencapai 10,46 persen per tahun. Demikian juga dengan pertumbuhan impornya yang relatif sama, yaitu 8,23 persen per tahun pada periode tersebut (Tabel 43).

Tabel 43. Perkembangan volume dan nilai ekspor dan impor dunia komoditas ubi kayu, segar atau kering, tahun 2017–2023

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)
2017	488,53	1.603,54	12.100,00	2.405,03
2018	4.417,52	1.259,27	7.671,92	1.884,45
2019	3.948,08	847,10	5.706,14	1.375,42
2020	5.606,64	1.181,75	7.046,94	1.638,08
2021	8.430,08	1.999,77	9.434,52	2.807,35
2022	7.071,59	1.939,35	12.000,00	4.174,28
2023	10.500,00	2.157,35	10.100,00	2.458,22
Pertumbuhan (%/tahun)				
2017–2021	221,50	13,63	-1,21	10,45
2021–2023	16,18	4,11	5,68	3,79
2017–2023	153,06	10,46	1,09	8,23

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

Perdagangan dunia ubi kayu dilakukan dalam berbagai bentuk produk, mulai dari produk segar, dikeringkan, maupun produk olahan berupa tepung ubi kayu. Eksportir terbesar ubi kayu dalam berbagai

bentuk produk adalah Thailand. Sementara importir terbesar adalah Tiongkok. Pangsa eksportir ubi kayu segar atau kering Thailand mencapai 62,84 persen dari total pasar dunia, disusul oleh Laos dan Kamboja, yang masing-masing mempunyai *share* 13,56 persen dan 12,71 persen pada periode 2017–2023. Ketiga negara ini memiliki pangsa ekspor ubi kayu segar dan kering mencapai 88 persen (Tabel 44).

Tabel 44. Rata-rata pangsa volume ekspor komoditas ubi kayu segar atau kering, tahun 2017–2023

Negara	Pangsa volume ekspor (%)
Thailand	62,84
Laos	13,56
Kamboja	12,71
Vietnam	7,60
Kosta Rika	1,79
Lainnya	1,51

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

Tiongkok merupakan negara importir ubi kayu segar, dan kering, maupun pati ubi kayu. Pangsa impor ubi kayu segar dan kering Tiongkok lebih dari 50 persen pada periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2023 (Tabel 45). Impor produk ubi kayu oleh negara di dunia meningkat didukung kebijakan kemudahan ekspor Pemerintah Thailand yang memberikan kemudahan bagi eksportir.

Tabel 45. Rata-rata pangsa volume impor komoditas ubi kayu, segar atau kering, tahun 2017–2023

Negara	Pangsa volume impor (%)
Tiongkok	57,74
Thailand	32,95
Vietnam	2,92
Korea Selatan	2,43
Amerika Serikat	0,96
Lainnya	3,01

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

Produk pati ubi kayu menjadi komoditas utama yang diperdagangkan, karena memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk turunan baik pangan, energi, industri kimia, dan sebagainya. Beberapa produk turunan, antara lain pakan ternak (terutama residu ubi kayu yang dipeletkan), pupuk, biofuel termasuk pelet atau biogas. Seperti halnya perkembangan ekspor dan impor produk ubi kayu kering, perdagangan tepung ubi kayu terus meningkat setiap tahun. Perkembangan volume dan nilai ekspor dan impor tepung ubi kayu sejak tahun 2017 sampai dengan tahun 2023 mencapai 2,69 persen dan 11,91 persen secara berurutan (Tabel 46).

Perdagangan tepung ubi kayu dunia terus meningkat selaras dengan peningkatan variasi produk turunannya. Volume ekspor tepung ubi kayu tumbuh rata-rata 14,86 persen pada periode 2017–2023. Peningkatan terjadi terutama pada tahun 2022, setelah terjadi pandemi Covid-19, setelah mengalami penurunan pada periode 2017–2021. Pada sisi lain, kinerja impor justru terus mengalami peningkatan (Tabel 46) Tepung ubi kayu digunakan dalam produksi

pemanis, bahan pengental bahan tambahan makanan, dan sebagai bahan aktif dalam banyak makanan. Pati ubi kayu juga memiliki berbagai macam aplikasi dalam industri lain, seperti farmasi, kertas, tekstil, makanan olahan, dan minuman. Sebagaimana ubi kayu segar dan kering, eksportir terbesar tepung ubi kayu tahun 2017–2023 adalah Thailand, dengan pangsa mencapai 61,32 persen, disusul Vietnam dengan pangsa 33,12 persen (Tabel 47).

Tabel 46. Perkembangan ekspor dan impor dunia produk tepung ubi kayu, tahun 2017-2023

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (USD juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (USD juta)
2017	3.780,76	1.850,14	4.088,64	1.446,70
2018	3.476,08	2.254,05	3.603,72	1.789,86
2019	5.078,27	2.195,35	3.900,50	1.807,26
2020	2.400,11	2.146,48	4.002,65	1.772,30
2021	2.551,74	2.886,69	4.739,91	2.435,61
2022	6.319,63	3.124,44	5.464,50	3.299,87
2023	3.151,39	1.722,55	4.558,68	2.501,99
Pertumbuhan (%/tahun)				
2017–2021	-2,10	12,87	4,35	15,05
2021–2023	48,76	-18,32	-0,64	5,65
2017–2023	14,86	2,48	2,69	11,91

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

Tabel 47. Rata-rata pangsa volume ekspor tepung ubi kayu, 2017–2024

Negara	Pangsa volume ekspor (%)
Thailand	61,32
Vietnam	33,12
Indonesia	1,68
Laos	1,01
Kamboja	0,83
Lainnya	2,04

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

Selain ubi kayu segar dan kering, Tiongkok juga menjadi pembeli terbesar untuk produk olahan pati ubi kayu. Tabel 48 menunjukkan bahwa pangsa impor Tiongkok mencapai 67,40 persen. Kebutuhan impor Tiongkok terutama untuk bahan baku industri olahan.

Tabel 48. Rata-rata pangsa volume impor tepung ubi kayu, 2017–2024

Negara	Pangsa volume impor (%)
Tiongkok	67,40
Asia Lainnya, nes	6,02
Indonesia	5,30
Malaysia	4,80
Jepang	2,99
Lainnya	13,50

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

K. Bawang Putih

1. Luas Areal dan Produksi Bawang Putih

Produksi bawang putih di Indonesia sebenarnya pernah mencapai swasembada. Namun seiring dengan kebijakan perdagangan dengan membuka pasar bawang putih dari impor, secara perlahan produksi dalam negeri menurun. Impor bawang putih terutama dari Tiongkok dan India dengan harga yang lebih murah mampu menggeser produksi dalam negeri. Beberapa sentra produksi bawang putih terutama di daerah dengan ketinggian di atas 800 mdpl, yaitu Magelang, Temanggung, Lombok Timur, dan Enrekang, beralih ke komoditas yang lebih menguntungkan. Dari aspek kualitas, bawang putih nusantara memiliki cita rasa yang enak, aroma yang kuat dengan kandungan *allicin* tinggi, dapat disimpan lama karena berupa konde kering panen, mudah cara konsumsinya, dan harga bersaing.

Tabel 49. Rata-rata perkembangan luas areal pertanaman Bawang Putih Nusantara bulanan, 2018–2024

Tahun	Luas Tanam (ha)											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
2018	572	331	384	317	505	495	250	403	187	203	1.028	3.398
2019	1.690	923	1.145	523	1.224	941	1.030	373	263	365	480	3.886
2020	3.258	1.261	880	565	937	1.128	522	251	276	204	469	1.402
2021	812	174	130	265	547	818	892	1.241	490	284	329	882
2022	471	165	136	153	231	627	297	299	296	334	455	947
2023	579	163	193	293	678	673	375	590	204	383	703	1.210
2024	466	96	123	533	827	295	303	141	80	86	521	1.068
Rata-rata	1.121	445	427	379	707	711	524	471	256	265	569	1.828
												7.703

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 (diolah)

Berdasarkan Tabel 49, beberapa hal penting yang menarik untuk dicermati, yaitu:

- a. Luas areal pertanaman bawang putih di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 4.539 hektare. Dari luas tersebut, tertinggi terjadi di bulan Desember dengan rata-rata 1.828 hektare.
- b. Selama kurun waktu 2018–2024, luas areal pertanaman bawang putih mengalami penurunan dari semula seluas 8.073 hektare pada tahun 2018 menjadi 4.539 hektare di tahun 2024. Namun, terdapat rentang waktu di mana luas areal tanam bawang putih mengalami peningkatan drastis, yaitu pada tahun 2019 seluas 12.842 hektare dan tahun 2020 seluas 11.153 hektare.
- c. Penurunan areal pertanaman bawang putih pada tahun 2021–2024 diduga karena konversi ke komoditas yang lebih menguntungkan, minat konsumen terhadap bawang putih impor, dan konversi areal pertanaman bawang putih ke usaha nonpertanian.
- d. Dalam satu tahun terdapat tren luas tanam tertinggi terjadi pada bulan-bulan tertentu, utamanya bulan Juni dan bulan Desember. Hal ini terjadi karena daerah sentra bawang putih memiliki kebiasaan pola tanam di bulan Juni dan Desember. Jawa Tengah menyumbang luas pertanaman tertinggi pada bulan Juni, sementara Sembalun, NTB menyumbang luas pertanaman tinggi pada periode bulan Desember.
- e. Penurunan luas areal pertanaman bawang putih berdampak terhadap produksi bawang putih yang selama kurun waktu 2018–2024 menurun, semula dapat mencapai 88 ribu ton menjadi hanya 39 ribu ton pada tahun 2024 (Tabel 50).

Tabel 50. Perkembangan produksi bawang putih Nusantara bulanan, 2018–2024

Tahun	Produksi (ton)											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
2018	228	1.229	3.702	11.167	6.448	1.525	3.514	1.244	4.113	2.844	2.286	1.000
2019	1.844	3.057	17.084	13.832	7.079	8.336	9.861	5.430	10.855	5.836	4.239	1.364
2020	1.403	1.875	13.889	14.449	12.453	8.230	4.268	9.504	7.298	5.720	1.934	782
2021	1.326	1.915	3.740	7.330	3.663	1.243	1.597	2.402	4.707	7.112	6.848	3.211
2022	2.661	1.835	2.740	4.251	2.493	2.098	707	1.794	3.246	3.489	2.601	2.666
2023	1.839	1.366	3.781	5.154	3.572	1.640	1.490	3.324	7.573	3.437	4.897	1.182
2024	2.177	1.519	9.418	6.383	2.031	1.245	1.580	5.533	6.001	1.076	1.698	777
Rata-rata	1.640	1.828	7.765	8.938	5.391	3.474	3.288	4.176	6.256	4.216	3.500	1.569
												52.041

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 (diolah)

Merujuk Tabel 50, terdapat informasi penting terkait kondisi perkembangan produksi bawang putih di Indonesia, yaitu

- a. Pada tahun 2024, produksi bawang putih di Indonesia mencapai 39.438 ton. Dari total produksi tersebut, produksi tertinggi terjadi pada bulan Maret dengan rata-rata produksi sebesar 7.765 ton.
- b. Selama kurun waktu 2018–2024, produksi bawang putih sempat mengalami lonjakan dari tahun 2018 sebesar 39.300 ton menjadi 88.817 ton di tahun 2019. Selanjutnya produksi bawang putih mengalami penurunan berkala selama kurun waktu 2021–2022 semula 81.805 ton menjadi 30.582 ton. Hal ini dipicu oleh preferensi konsumen terhadap bawang putih impor yang menyebabkan produksi menurun. Tahun 2024, jumlah produksi kembali meningkat menjadi 39.438 ton.
- c. Dalam satu tahun terdapat tren produksi tertinggi terjadi pada bulan-bulan tertentu, utamanya bulan Maret dan bulan September. Hal ini terjadi karena daerah sentra yang mengembangkan bawang putih memiliki kebiasaan pola tanam di bulan Juni dan Desember. Dari pola tanam tersebut, masa panen jatuh pada bulan Maret dan September.

2. Kinerja Perdagangan

Saat ini, pemenuhan kebutuhan konsumsi bawang putih dalam negeri masih bergantung pada impor bawang putih, khususnya dari negara Tiongkok. Dinamika ekspor dan impor bawang putih perlu dicermati karena berkaitan prospek pasar dari produk bawang putih yang akan digalakkan menuju arah swasembada. Berikut beberapa

informasi penting yang terkait dengan kinerja ekspor dan impor bawang putih dunia (Tabel 51):

- a. Volume Ekspor dunia untuk komoditas bawang putih mengalami tren yang selalu menurun. Terlihat dari pertumbuhan per tahun yang selalu menurun, utamanya pada kurun 2021–2023 (-24,32%). Hal ini perlu diwaspadai mengingat saat ini pemenuhan kebutuhan bawang putih sangat bergantung dengan impor. Selain dari sisi ketersediaan di pasar internasional, penurunan ekspor juga berpotensi akan meningkatkan harga yang berarti diperlukan devisa yang lebih banyak untuk impor bawang putih. Dampak kedua hal tersebut akan memicu ketidakstabilan harga bawang putih di dalam negeri.
- b. Tren impor komoditas bawang putih di dunia pun mengalami penurunan dari sisi volume, utamanya di tahun 2021–2023 (-4,78%), meskipun secara keseluruhan dari 2017–2023 masih positif (5,02%). Berdasarkan kondisi penurunan ekspor dunia dan peningkatan impor bawang putih, seharusnya menjadi peluang bagi Indonesia untuk meningkatkan produksi dan mengurangi ketergantungan terhadap impor. Dalam jangka menengah, peningkatan produksi didorong untuk mencapai swasembada bawang putih.

Tabel 51. Perkembangan ekspor dan impor dunia bawang putih, 2017–2024

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)
2017	4.361,26	657.247,76	1.379,53	289.326,06
2018	2.390,26	221.186,08	1.827,74	210.830,18
2019	2.335,76	299.062,71	1.855,91	249.421,42
2020	2.804,76	341.745,92	2.049,26	305.934,93
2021	2.374,05	333.956,42	2.031,35	308.617,02
2022	2.655,45	291.975,04	1.902,72	284.451,55
2023	810,75	356.289,47	1.766,86	287.808,19
Pertumbuhan (%/Thn)				
2017–2021	- 10,69	-4,79	10,89	3,68
2021–2023	- 24,32	2,39	- 4,78	- 1,92
2017–2023	-16,73	-1,61	5,02	1,34

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

BAB 4

STRATEGI INVESTASI DAN HILIRISASI PERTANIAN INDONESIA

Program peningkatan investasi dan hilirisasi hasil pertanian direncanakan dilakukan dengan pendekatan hulu hilir. Artinya bahwa pengembangan industri pengolahan dihilir harus disiapkan terlebih dahulu yaitu ketersediaan bahan baku yang memenuhi kebutuhan industri. Pada Tabel 52 disajikan beberapa komoditas prioritas yang akan dikembangkan hilirisasinya, yaitu delapan komoditas perkebunan (kelapa dalam, kelapa sawit, tebu, kopi, kakao, mete, lada, dan kapas), tiga komoditas tanaman pangan (ubi kayu, kacang tanah, dan kacang hijau), satu untuk hortikultura (bawang putih), dan peternakan (ayam pedaging dan petelur secara terintegrasi).

Program hilirisasi diikuti dengan peningkatan pada sektor hulu, berupa peningkatan produksi melalui ekstensifikasi usaha budi daya dengan total penambahan luas sebesar 5,5 juta hektare dan pembangunan industri olahannya. Pengembangan industri olahan disesuaikan dengan kapasitas dan luas kawasan pendukung yang menyediakan bahan baku. Total kebutuhan investasi awal untuk pembukaan lahan, pembangunan infrastruktur dan industri olahan sebesar Rp371,60 triliun. Investasi sebesar itu diharapkan mampu membukukan keuntungan kumulatif sebesar Rp9.685 triliun selama periode proyek. Lamanya periode proyek berkisar antara 10 tahun sampai 25 tahun (untuk komoditas perkebunan tertentu). Lapangan kerja yang dihasilkan selama operasional mulai dari investasi sampai

proses bisnisnya diperkirakan mencapai 8,61 juta orang. Kesempatan kerja terbesar terdapat pada kegiatan budi daya kelapa sawit dan kelapa dalam (Tabel 52).

Pelaksanaan investasi direncanakan selama lima tahun dengan *roadmap* yang berbeda antarkomoditas. Secara keseluruhan, pada tahun pertama nilai investasi yang direncanakan sebesar Rp1,02 triliun, terutama untuk komoditas ubi kayu. Tahun kedua direncanakan sebesar Rp109,28 triliun, meningkat kembali pada tahun ketiga sebesar Rp148,28 triliun. Pada tahun keempat sudah mulai melandai, yaitu sebesar Rp56,23 triliun, dan terus menurun pada tahun kelima dan keenam, masing-masing Rp43,05 triliun dan Rp13,76 triliun.

Tabel 52. Prioritas dan kebutuhan investasi dan hilirisasi pertanian

Komoditas	Luas (ha)	Produk olahan	Investasi (Rp triliun)	Keuntungan kumulatif (Rp triliun)	Penyerapan tenaga kerja (orang)
Ayam	5 cluster	Nuget, sosis, tepung telur dan pakan	8,64	10,25	39.108
Kelapa dalam	500.000	<i>Coconut milk</i> dan Produk Samping	7,20	700,94	1.156.246
Kakao	500.000	<i>Cocoa powder</i> dan <i>butter</i>	44,86	396,01	950.007
Mete	100.000	Kacang mete	18,40	850,88	424.823
Kopi	200.000	<i>Arabica green bean</i>	24,71	2.593,48	553.346

Komoditas	Luas (ha)	Produk olahan	Investasi (Rp triliun)	Keuntungan kumulatif (Rp triliun)	Penyerapan tenaga kerja (orang)
Tebu	500,000	Gula	65,77	1.835,80	726.748
Kelapa sawit	2.000.000	Biodiesel	107,56	1.288,69	1.947.339
Lada	100.000	Biji lada dan lada bubuk	9,88	356,60	211.897
Ubi kayu	300.000	Pati ubi kayu dan <i>Bioethanol</i>	15,91	559,00	316.100
Bawang Putih	100.000	-	3,48	20,82	125.172
<i>Cold chain</i>	6 unit	<i>Cold chain</i>	0,93	8,81	550
Kapas	900.000	Kapas dan minyak biji kapas	46,20	892,35	1.531.899
Kacang tanah	200.000	Kacang tanah curah	12,03	134,00	348.660
Kacang hijau	100.000	Kacang hijau curah	6,01	37,68	286.300
Jumlah	5.500.000		371,60	9.684,96	8.608.195
Juta US\$			23.225	605,31	

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d (diolah)

Pendanaan dan pengelolaan investasi budi daya dan pengembangan industri hilir dilakukan dengan melibatkan swasta, BUMN, serta mengembangkan pola kemitraan dengan petani. Keterlibatan petani dalam hal ini terutama pada aspek budi daya. BUMN dan swasta mengembangkan industri olahan, selain

mengerjakan sebagian sisi hulunya. Dengan pola pengelolaan demikian, kebutuhan pendanaan dari uang negara tidak terlalu besar. Untuk sumber modal petani dapat difasilitasi oleh Pemerintah melalui skema Kredit Usaha Rakyat (KUR). Sementara itu, BUMN dapat menggunakan modal sendiri untuk pendanaan sebagian investasinya dan sumber perbankan untuk sebagian lainnya.

Analisis dampak investasi sebesar Rp371,60 triliun secara bertahap terhadap Produk Domestik Bruto sektor pertanian akan memberikan dorongan pertumbuhan sebesar 4,24 persen atau meningkat Rp46,7 triliun secara kumulatif selama periode 2025–2029 (Tabel 53). Angka ini masih jauh di bawah sasaran pertumbuhan 4,81 persen per tahun untuk mendukung pertumbuhan ekonomi 6 persen per tahun. Pertumbuhan subsektor perkebunan paling tinggi karena sebagian besar investasi untuk pengembangan komoditas perkebunan. Dengan mempertimbangkan dampak *multiplier*, investasi di sektor pertanian juga akan berdampak pada sektor lainnya. Secara keseluruhan, investasi di sektor budi daya akan meningkatkan PDB nasional sebesar Rp56,20 triliun atau tumbuh 0,46 persen pada 2025–2029. Sementara itu, untuk industri hilir akan tumbuh sebesar 0,18 persen (Tabel 53).

Dampak terhadap kesempatan kerja dapat dilihat pada Tabel 54. Secara keseluruhan, selama periode 2025–2029 kesempatan kerja yang akan tercipta sebesar 8,34 juta orang. Peningkatan kesempatan kerja pada sektor pertanian sebesar 7,62 juta, terutama pada sub sektor perkebunan (7,12 juta orang). Pengembangan industri hilir hasil pertanian akan menghasilkan kesempatan kerja 720 ribu orang (Tabel 54).

Tabel 53. Estimasi dampak investasi terhadap pertumbuhan PDB, 2025–2029

Sektor	2022–2024 (base value) (Rp miliar)	Kumulatif pertambahan PDB 2025–2029 (Rp miliar)	Pertumbuhan kumulatif PDB 2025–2029 (%)
Pertanian	1.102.301	46.741.05	4,24
- Tanaman pangan	291.512	610.64	0,21
- Tanaman hortikultura	167.274	405.11	0,24
- Tanaman perkebunan	437.964	44.514.31	10,16
- Peternakan	184.218	742.36	0,40
- Jasa pertanian dan perkebunan	21.333	468.63	2,20
Kehutanan & perikanan	349.290	148.55	0,04
Pertambangan & penggalan	908.029	304.19	0,03
Industri pengolahan	2.507.752	4.592.24	0,18
Pengadaan listrik, gas, air, Pengelolaan sampah dan daur ulang	139.133	41.24	0,03
Konstruksi	1.189.169	360.38	0,03
Perdagangan besar dan eceran, Reparasi mobil dan motor, penyediaan akomodasi dan makan minum	1.987.422	2.242.77	0,11
Transportasi dan pergudangan, informasi dan komunikasi	1.356.950	834.68	0,06

Sektor	2022–2024 (base value) (Rp miliar)	Kumulatif pertambahan PDB 2025–2029 (Rp miliar)	Pertumbuhan kumulatif PDB 2025–2029 (%)
Jasa keuangan dan asuransi, dan lain-lainnya	2.770.596	937.76	0,03
Produk domestik bruto	12.310.641	56.202.86	0,46

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d (diolah)

Tabel 54. Perkiraan dampak investasi pertanian terhadap penyerapan tenaga kerja

Sektor/Subsektor	Tahun/Serapan Tenaga Kerja (juta)					
	2025	2026	2027	2028	2029	2025–2029
Pertanian	0,02	1,96	2,58	1,72	1,33	7,62
- Tanaman pangan	0,00	0,06	0,11	0,11	0,00	0,29
- Hortikultura	0,00	0,01	0,05	0,07	0,00	0,13
- Perkebunan	0,00	1,87	2,37	1,54	1,33	7,12
- Peternakan	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,03
- Jasa pertanian	0,01	0,02	0,02	0,00	0,00	0,06
Sektor hilir	0,00	0,21	0,28	0,13	0,09	0,72
Pertanian dan hilir	0,02	2,17	2,86	1,85	1,43	8,34

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d (diolah)

Arah pengembangan hilirisasi komoditas pertanian disesuaikan dengan potensi pasar produk olahan yang dihasilkan oleh masing-masing komoditas. Untuk mempermudah dalam melihat arah

pengembangan hilirisasi, maka masing-masing komoditas telah dibuat pohon industrinya.

A. Kelapa Dalam

1. Pohon Industri

Kelapa sering dijuluki sebagai pohon kehidupan (*tree of life*) karena hampir seluruh bagiannya memiliki manfaat ekonomis. Indonesia, sebagai salah satu produsen kelapa terbesar di dunia, memiliki peluang besar untuk mengembangkan industri kelapa secara menyeluruh melalui pendekatan hilirisasi. Hilirisasi adalah proses peningkatan nilai tambah dengan mengolah bahan mentah menjadi produk bernilai lebih tinggi, dan dalam konteks kelapa, potensi ini sangat luas dan beragam. Namun, potensi besar ini masih belum dimanfaatkan secara optimal. Sebagian besar produk kelapa dijual dalam bentuk bahan mentah, seperti kelapa bulat atau kopra, yang memiliki nilai tambah rendah. Di sisi lain, perkembangan industri global menunjukkan bahwa hilirisasi komoditas pertanian, termasuk kelapa, mampu memberikan nilai ekonomi berlipat melalui diversifikasi produk turunan.

Hilirisasi kelapa merupakan strategi untuk mengembangkan berbagai produk bernilai tinggi dari satu pohon kelapa. Tidak hanya daging buahnya yang dapat diolah menjadi VCO (*Virgin Coconut Oil*), santan, dan makanan olahan, tetapi air kelapa, sabut, batok, hingga daun dan batangnya memiliki potensi pasar dalam berbagai industri, seperti kosmetik, farmasi, energi terbarukan, hingga konstruksi. Dengan pendekatan hilirisasi, sektor kelapa tidak hanya akan menjadi sumber bahan baku, juga sebagai basis industri kreatif, pangan,

kosmetik, kesehatan, hingga energi terbarukan. Permintaan global terhadap produk alami dan berkelanjutan, seperti VCO, *cocopeat*, dan bioenergi dari kelapa terus meningkat, seiring kesadaran masyarakat dunia terhadap pentingnya gaya hidup sehat dan pelestarian lingkungan. Secara ringkas, bagian dan produk hilir dari kelapa diuraikan berikut ini:

- a. Daging kelapa, diolah menjadi minyak kelapa, santan, tepung kelapa, makanan ringan, dan biofuel.
- b. Air kelapa, sebagai minuman kesehatan, elektrolit alami, dan bahan fermentasi.
- c. Sabut kelapa, sebagai bahan baku keset, jok mobil, dan media tanam.
- d. Batok kelapa, bahan baku arang aktif, kerajinan tangan, dan briket.
- e. Batang kelapa, digunakan sebagai material bangunan alternatif (kayu kelapa).
- f. Daun dan lidi, untuk kerajinan, sapu lidi, dan bahan kemasan ramah lingkungan.
- g. Nira kelapa, digunakan untuk membuat gula merah dan gula semut.

Dengan semakin berkembangnya teknologi alat dan mesin pengolahan, sebuah unit industri kelapa tidak hanya mengandalkan satu produk tetapi dapat menghasilkan beberapa lini produk dengan segmentasi pasar yang luas, baik domestik maupun luar negeri.

2. Potensi Pasar

Produk olahan kelapa memiliki potensi pasar yang sangat besar, baik di dalam negeri maupun global. Perkembangan industri kuliner, gaya

hidup sehat, kepraktisan penyiapan masakan dalam rumah tangga, dan usaha yang ramah lingkungan menjadikan kelapa sebagai salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai prospek besar untuk berkembang. Untuk itu, program hilirisasi yang sedang dirancang oleh pemerintah merupakan momentum yang sangat tepat untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk kelapa Indonesia.

Secara umum, permintaan domestik dan global terhadap produk kelapa terus meningkat, baik dalam bentuk primer maupun olahan. Negara-negara seperti Tiongkok, Malaysia, dan Thailand selama ini merupakan pengimpor terbesar untuk kelapa utuh, sementara Jepang, Amerika Serikat, dan Uni Eropa memiliki permintaan tinggi terhadap VCO, santan instan, serta arang aktif dari batok kelapa. Pasar Asia dan Timur Tengah terhadap produk olahan kelapa juga terus berkembang.

Pasar domestik secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu konsumen rumah tangga, industri kuliner, dan tren gaya hidup sehat. Permintaan konsumen rumah tangga terhadap produk olahan kelapa antara lain minyak kelapa, santan instan, gula kelapa, dan kelapa parut kering. Pada industri kuliner, sebenarnya tidak berbeda dengan konsumen rumah tangga, hanya volumenya yang lebih besar. Produk olahan kelapa yang berkaitan dengan tren gaya hidup sehat, antara lain VCO, gula kelapa/gula semut organik, dan santan tanpa pengawet.

Pasar global produk olahan kelapa yang masih terus berkembang, antara lain minyak kelapa dan VCO (pasar Amerika Serikat, Eropa, dan Jepang), kopra dan kelapa parut kering (pasar ke Timur Tengah dan Asia Selatan), serta gula kelapa dan santan (pasar ke negara-negara Eropa, Australia, Kanada). Beberapa laporan

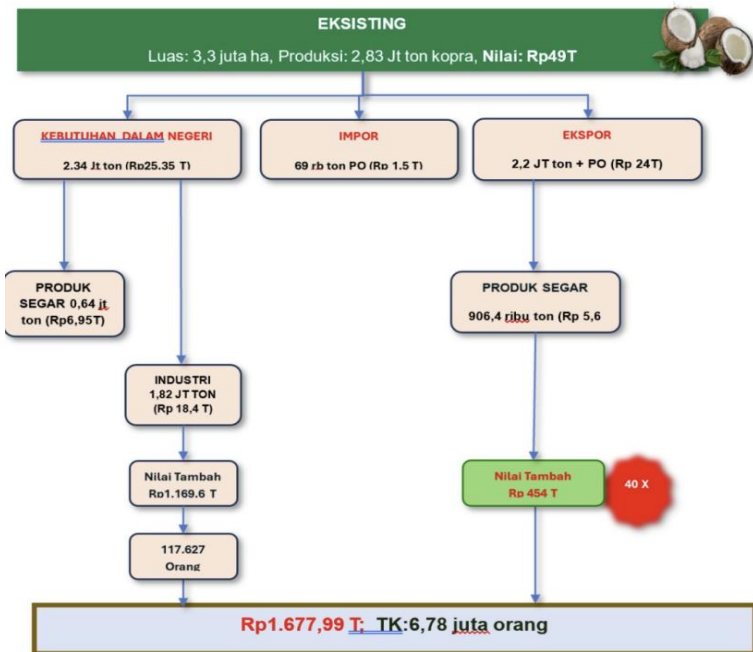
menginformasikan bahwa pasar global VCO saat ini masih tumbuh rata-rata lebih dari 8 persen per tahun, sementara permintaan gula kelapa organik juga meningkat seiring tren makanan sehat dan diet rendah gula, serta produk santan instan semakin banyak diminati oleh industri makanan siap saji global.

3. Potensi Nilai Tambah Hilirisasi Kelapa Dalam

Kelapa dalam merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memberikan nilai tambah dan menyerap tenaga kerja yang relatif besar. Produksi kelapa dalam domestik saat ini mencapai 2,83 juta ton setara kopra dan nilainya diperkirakan sebesar Rp49 triliun. Perkebunan kelapa dalam saat ini diperkirakan mampu menyerap 5,5 juta tenaga kerja dan berpotensi bertambah apabila tambahan kebun kelapa dalam seluas 500 ribu hektare dapat diwujudkan selama lima tahun ke depan. Dari total produksi kelapa dalam 2,83 juta ton setara kopra, sekitar 2,34 juta ton digunakan untuk memenuhi kebutuhan industri dalam negeri. Dalam konteks perdagangan, Indonesia masih mengimpor beberapa produk olahan kelapa dalam sekitar 68 ribu ton.

Penggunaan produksi kelapa dalam secara garis besar terbagi dua, yaitu dikonsumsi sebagai produk segar dan bahan baku untuk industri pengolahan. Kebutuhan produk segar kelapa dalam sekitar 0,64 juta ton setara kopra dan untuk bahan baku industri sekitar 1,82 juta ton setara kopra. Secara keseluruhan, nilai tambah yang tercipta dari pengolahan kelapa dalam menjadi produk olahan mencapai Rp1.169 triliun atau sekitar 46 kali dari nilai kelapa dalam yang sebesar Rp25,35 triliun. Jumlah tenaga kerja yang terserap di industri pengolahan mencapai 117.627 orang.

Nilai tambah kelapa dalam dapat lebih besar lagi apabila kelapa dalam yang diekspor dalam bentuk segar dijadikan sebagai produk olahan. Ekspor kelapa segar saat ini sekitar 906,4 ribu ton senilai Rp5,6 triliun. Apabila produk kelapa segar tersebut diolah menjadi produk olahan kelapa, diperkirakan dapat menciptakan nilai tambah sekitar Rp454 triliun. Gambaran kondisi eksisting industri kelapa dalam tersebut akan semakin besar apabila pemerintah berhasil mewujudkan tambahan perkebunan kelapa dalam seluas 500 ribu hektare. Bagan kerangka pikir hilirisasi kelapa dalam disajikan pada Gambar 11.



Gambar 11. Kerangka pikir hilirisasi kelapa dalam

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025

4. *Roadmap* Investasi Hilirisasi Kelapa Dalam

Program hilirisasi kelapa dalam akan dilakukan dengan menambah areal perkebunan seluas 500 ribu hektare dan didukung oleh pembangunan 20 pabrik pengolahan. Dengan komposisi tersebut, maka satu pabrik pengolahan akan didukung 25 ribu hektare kebun kelapa dalam untuk menjamin ketersediaan bahan baku secara berkelanjutan. Pembangunan kebun kelapa dalam seluas 500 ribu hektare akan dilaksanakan secara bertahap mulai tahun 2026 seluas 155 ribu hektare, dilanjutkan tahun 2027 dan 2028 masing-masing 125 hektare, dan tahun 2029 seluas 95 ribu hektare. Kebutuhan biaya untuk investasi awal pembangunan kebun kelapa dalam seluas 500 ribu hektare sekitar Rp3,24 triliun. Pembangunan kebun kelapa dalam nantinya akan dilakukan oleh BUMN dan swasta yang akan bermitra dengan petani.

Tahapan pembangunan pabrik pengolahan kelapa dalam berbeda dengan pembangunan kebun kelapa dalam. 25 pabrik pengolahan kelapa dalam direncanakan mulai dibangun tahun 2026 sebanyak 10 unit dan 2027 sebanyak 10 unit. Pembangunan pabrik pengolahan yang sedikit lebih awal dimaksudkan meningkatkan pengolahan kelapa dalam yang saat ini dihasilkan dan mempersiapkan agar bersesuaian dengan mulai berproduksinya kebun kelapa dalam. Investasi awal yang diperlukan untuk membangun 20 unit pabrik pengolahan kelapa dalam sebesar Rp3,96 triliun. Pembangunan pabrik pengolahan kelapa sawit juga akan melibatkan BUMN dan swasta.

Pembangunan kebun kelapa dalam rencananya akan dilakukan di 21 provinsi. Tersebar nya rencana pengembangan kebun kelapa

dalam dikaitkan dengan ketersediaan lahan dan rencana pembangunan pabrik pengolahannya. Pembangunan kebun kelapa dalam juga direncanakan untuk mendukung peningkatan produksi jagung dan padi gogo. Pengembangan kedua komoditas tanaman pangan tersebut dilakukan melalui model tumpang sari pada saat tanaman kelapa dalam masih berumur 1–4 tahun. Pembangunan pabrik pengolahan kelapa dalam dilaksanakan di sepuluh provinsi, yaitu Riau (3 unit pabrik), Jambi (4 unit pabrik), Sumatera Barat (1 unit pabrik), Sumatera Selatan (2 unit pabrik), Jawa Timur (2 unit pabrik), Sulawesi Tengah (1 unit pabrik), Sulawesi Selatan (1 unit pabrik), Gorontalo (1 unit pabrik), Sulawesi Utara (3 unit pabrik), dan Maluku Utara (2 unit pabrik).

Tabel 55. Pembangunan pabrik pengolahan kelapa dalam

Kabupaten	Luas areal (ha)	Produksi (ton)	Eksisting pabrik	Rencana Pabrik
Grand Total	889.371	2.822.118	12	20
Provinsi Riau				
Kab. Indragiri Hilir	367.988	336.228	5	3
Provinsi Jambi				
Kab. Tanjung Jabung Timur	58.864	57.816	0	2
Kab. Tanjung Jabung Barat	51.549	54.713	0	2
Provinsi Sumsel				
Kab. Banyuasin	48.198	46.586	0	2
Provinsi Sumbar				
Kab. Padang Pariaman	39.376	37.104		1
Provinsi Jatim				
Kab. Sumenep	52.740	41.469		2
Provinsi Malut				
Kab. Halmahera Utara	49.313	72.997	1	1
Kab. Halmahera Selatan	29.753	23.278		1

Kabupaten	Luas areal (ha)	Produksi (ton)	Eksisting pabrik	Rencana Pabrik
Provinsi Gorontalo				
Kab. Gorontalo	22.611	24.279	2	1
Provinsi Sulut				
Kab. Minahasa Selatan	53.890	46.039	3	2
Kab. Minahasa Utara	36.746	40.491		1
Provinsi Sulteng				
Kab. Banggai	58.454	51.827	1	1
Provinsi Sulawesi Selatan				
Kab. Kepulauan Selayar	19.888	26.882	0	1

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025f

5. Strategi Pengembangan Hilirisasi

Untuk dapat menyusun strategi pengembangan hilirisasi kelapa, perlu dipahami adanya tiga bagian dalam industri kelapa, yaitu industri hulu (perkebunan kelapa) sebagai penyedia bahan baku utama, industri bahan baku antara yang menyediakan bahan baku setengah jadi untuk diolah lebih lanjut, dan industri produk jadi. Dengan memahami adanya tiga bagian utama tersebut, maka strategi pengembangan hilirisasi kelapa mencakup beberapa hal, yaitu

- a. Penguatan rantai nilai terpadu. Penguatan ini merupakan kolaborasi antara petani, koperasi, pelaku industri, dan eksportir untuk menjaga mutu dan kontinuitas pasokan. Konsistensi mutu dan kontinuitas suplai bahan baku merupakan syarat utama untuk menghasilkan produk olahan kelapa yang berdaya saing dan berkelanjutan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah membangun kemitraan antara petani dengan industri pengolahan untuk menjamin kontinuitas suplai bahan baku.

- b. Inovasi yang senantiasa berkembang. Inovasi dapat dilakukan pada budi daya, panen, pascapanen, dan pengolahan produk berbasis kelapa. Inovasi teknologi yang terus berkembang merupakan salah satu kunci untuk menjaga daya saing dan penciptaan produk baru yang sesuai dengan dinamika preferensi konsumen.
- c. Digitalisasi dan *branding*. Saat ini digitalisasi dan *branding* menjadi strategi utama untuk melakukan penetrasi pasar. Teknologi digital saat ini mempermudah promosi dan pemasaran berbagai produk atau barang untuk menjangkau konsumen dari berbagai belahan dunia.
- d. Pembangunan kawasan industri kelapa. Kawasan industri kelapa yang dibangun terintegrasi dengan perkebunan kelapa, industri pengolahan, pelatihan untuk pengembangan sumber daya manusia, dan pusat riset. Dalam kawasan ini juga dapat dibangun unit pengolahan terintegrasi untuk menghasilkan berbagai produk turunan kelapa.

Hilirisasi kelapa bukan hanya soal menciptakan produk baru, juga membangun ekosistem ekonomi berkelanjutan yang berbasis potensi lokal. Dengan strategi yang tepat dan dukungan lintas sektor, kelapa dapat menjadi motor penggerak ekonomi rakyat dari desa hingga ke pasar dunia (sebuah warisan dari pohon kehidupan yang kini menjadi pohon industri masa depan). Industri hilirisasi kelapa juga berpotensi menciptakan lapangan kerja baru, memperkuat ekonomi desa, serta menurunkan angka kemiskinan di daerah sentra produksi kelapa. Dengan dukungan teknologi pengolahan, kemitraan antara petani dan pelaku industri, serta kebijakan pemerintah yang

prohilirisasi, sektor ini akan mampu tumbuh menjadi motor penggerak ekonomi nasional yang tangguh dan inklusif.

B. Kakao

1. Pohon Industri

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kakao terbesar di dunia. Namun, selama beberapa dekade terakhir, industri kakao nasional masih didominasi oleh ekspor dalam bentuk biji mentah (*raw material*) yang memiliki nilai tambah rendah. Padahal, permintaan global terhadap produk-produk olahan kakao, seperti bubuk kakao, cokelat, *cocoa butter*, dan produk turunan lainnya terus meningkat seiring dengan pertumbuhan industri makanan, kosmetik, dan farmasi.

Hilirisasi kakao menjadi strategi penting dalam memperkuat industri nasional dan meningkatkan nilai tambah ekonomi di dalam negeri. Hilirisasi tidak hanya berperan dalam menambah pendapatan dari sektor ekspor, juga dalam menciptakan lapangan kerja, meningkatkan daya saing industri lokal, dan memperkuat ketahanan industri nasional terhadap fluktuasi harga komoditas global. Pemerintah telah memasukkan hilirisasi sebagai salah satu agenda utama dalam pembangunan sektor industri pertanian, termasuk melalui pemberlakuan kebijakan insentif pajak, penguatan infrastruktur industri, dan fasilitasi pengembangan UMKM di sektor olahan kakao.

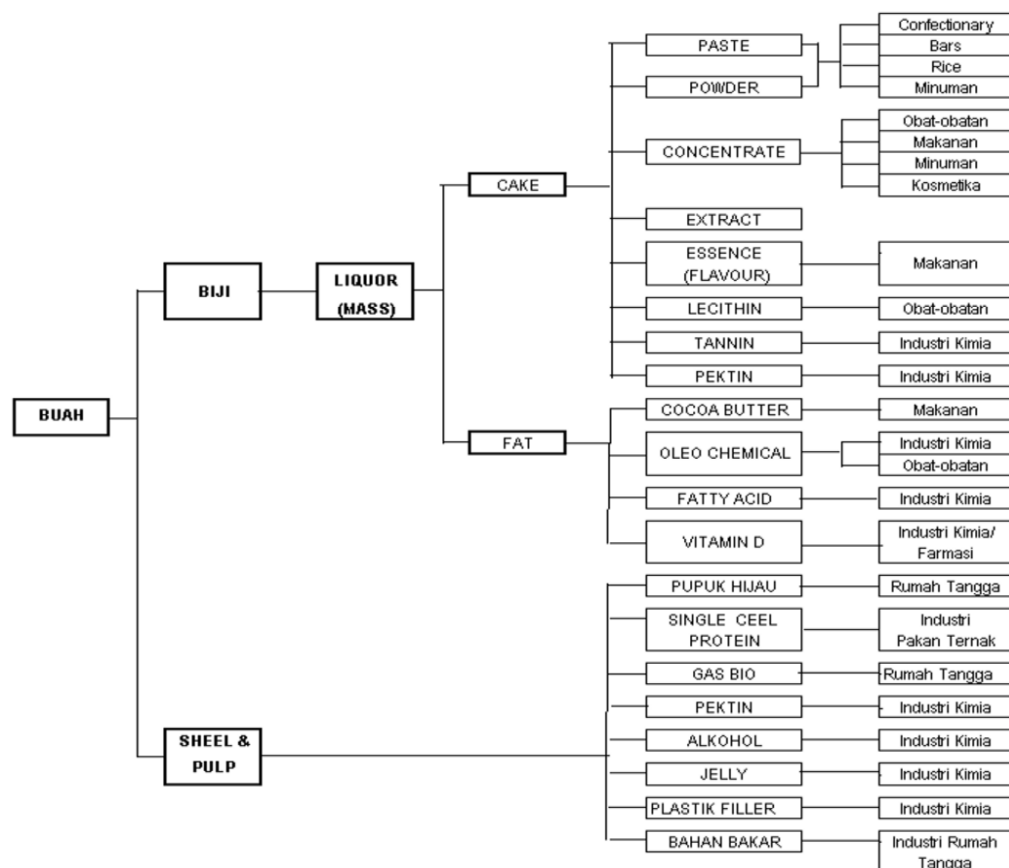
Meskipun demikian, pengembangan produk hilirisasi kakao di Indonesia menghadapi sejumlah tantangan. Di antara tantangan tersebut yaitu keterbatasan teknologi pengolahan, kurangnya

integrasi antara petani dan industri pengolahan, penanganan pascapanen yang belum optimal, serta minimnya inovasi produk dan penetrasi pasar. Oleh karena itu, arah pengembangan produk hilirisasi kakao ke depan harus disusun secara komprehensif dan strategis, mencakup aspek peningkatan kapasitas produksi, diversifikasi produk olahan, penguatan riset dan pengembangan, serta peningkatan akses terhadap pasar domestik dan ekspor. Beberapa produk olahan kakao yang memiliki nilai ekonomi tinggi di pasar domestik maupun ekspor dapat diuraikan sebagai berikut (Gambar 12):

- a. Biji kakao yang dapat diolah menjadi kakao pasta, lemak kakao, bubuk kakao, cokelat batang, permen, selai, dan olesan kakao.
- b. Kakao pasta diolah dari penggilingan biji kakao yang telah di sangrai. Produk ini bernilai tinggi karena menjadi bahan baku utama industri cokelat.
- c. Lemak kakao diperoleh dari proses pemerasan pasta kakao dan digunakan dalam industri makanan, kosmetik, serta farmasi. Lemak kakao memiliki harga tinggi karena kualitas produknya yang stabil, halus, dan tidak mudah tengik.
- d. Bubuk kakao (*cocoa powder*) merupakan sisa padat dari proses pemerasan lemak kakao. Bubuk kakao paling diminati pasar global karena penggunaannya sangat luas baik sebagai bahan minuman cokelat,, es krim, kue dan produk *bakery* serta cokelat batang.
- e. Cokelat batang sebagai produk olahan berbasis pasta dan *butter* dengan tambahan gula dan susu bernilai sangat tinggi dengan variasi kualitas cokelat (*dark, milk, dan white chocolate*).

- f. Permen dan *truffle* kakao merupakan produk coklat premium dalam bentuk *praline*, bonbon, atau isi kacang dan buah yang sangat digemari di pasar retail konsumen langsung.
- g. Minuman coklat instan yang dibuat dari campuran bubuk kakao, susu bubuk, dan pemanis sangat digemari konsumen.
- h. Selai dan olesan kakao merupakan campuran kakao dengan minyak, susu, dan gula. Produk ini bernilai jual tinggi di pasar minuman dan *bakery*.

Secara umum dapat dikatakan bahwa pengembangan produk hilirisasi kakao ke depan perlu dirumuskan secara lebih terstruktur, berkelanjutan, dan terintegrasi dari hulu ke hilir. Arah pengembangan ini mencakup peningkatan kualitas biji kakao melalui fermentasi, penguatan kelembagaan petani, pembangunan infrastruktur industri pengolahan, dukungan insentif pemerintah, promosi serta penetrasi pasar dalam dan luar negeri. Dengan pendekatan yang tepat, Indonesia memiliki potensi besar untuk menjadi pusat produksi dan ekspor produk kakao olahan yang kompetitif di tingkat global.



Gambar 12. Pohon industri hilirisasi komoditas kakao
Sumber: Kementerian Perindustrian, 2023

2. Potensi Pasar

Potensi Pasar Domestik mencakup tiga tren utama yang sedang berkembang saat ini. Pertama, pertumbuhan konsumsi cokelat nasional sedang mengalami tren meningkat, terutama di kalangan anak muda dan kelas menengah ke atas. Produk cokelat tidak hanya dikonsumsi sebagai makanan ringan, tetapi juga telah menjadi bagian dari gaya hidup modern, seperti pada *cafe*, *bakery*, dan produk oleh-oleh khas daerah. Kedua, tren gaya hidup sehat dan perkembangan industri kreatif UMKM. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap produk lokal dan sehat mendukung tren konsumsi cokelat artisan atau cokelat premium yang diproduksi secara lokal. Selain itu, banyak pelaku UKM yang mengolah kakao menjadi produk bernilai tambah, seperti cokelat organik, minuman kesehatan, dan produk kecantikan berbasis kakao. Ketiga, perkembangan industri pengolahan makanan dan minuman membutuhkan pasokan bahan baku olahan kakao, seperti pasta cokelat, bubuk kakao, dan *butter* kakao. Hal ini membuka peluang integrasi antara industri hilir kakao dengan sektor makanan olahan.

Peluang pasar global untuk produk hilir cokelat dan produk turunannya semakin meningkat, terutama di kawasan Eropa, Amerika Utara, dan Asia Timur. Negara-negara ini tidak hanya membutuhkan biji kakao, juga mencari sumber pasokan produk hilir, seperti cokelat siap konsumsi, bubuk kakao, dan *cocoa butter*. Selain itu, kakao Indonesia juga dikenal mempunyai karakteristik yang berbeda dengan kakao yang dihasilkan dari negara-negara Afrika sehingga banyak dibutuhkan oleh industri pengolahan coklat, utamanya di kawasan Uni Eropa.

Permintaan terhadap biji kakao sampai saat ini masih meningkat signifikan, terutama akibat penurunan produksi dari dua produsen utama dunia, yaitu Pantai Gading dan Ghana yang disebabkan oleh cuaca buruk dan serangan penyakit, seperti *Cocoa Swollen Shoot Virus* (CSSV). Kondisi ini menjadi peluang bagi Indonesia untuk mengisi kekosongan pasokan biji kakao di pasar global. Ditambah lagi dengan perkembangan harga biji kakao global yang meningkat drastis sejak Desember 2024 di mana harga mencapai US\$11.268 per ton (naik 164,06% dibandingkan tahun sebelumnya), menjadi insentif bagi petani kakao untuk meningkatkan produksi.

Demikian pula permintaan terhadap produk olahan kakao, terutama dari negara-negara maju yang mengutamakan kualitas dan keberlanjutan yang akan terus meningkat. Kakao dari Indonesia memiliki peluang untuk memenuhi permintaan tersebut dengan meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi produk olahan kakao. Pasar global bubuk kakao pada tahun 2025 menunjukkan pertumbuhan yang signifikan didorong oleh permintaan konsumen yang meningkat terhadap produk coklat. Sampai akhir tahun 2025, pasar bubuk kakao global diperkirakan mencapai nilai US\$3,52 miliar dan terus berkembang mencapai US\$4,62 miliar pada tahun 2030.

Nilai pasar kakao pasta pada tahun 2024 yang mencapai US\$ 11,94 miliar. Diproyeksikan tumbuh menjadi US\$17,36 miliar pada tahun 2030 dengan tingkat pertumbuhan tahunan sebesar 6,2 persen per tahun. Potensi pasar kakao pasta paling tinggi berasal dari negara Asia dan Eropa. Sementara itu, pasar bubuk kakao diproyeksikan juga akan tumbuh 5,5 persen sampai tahun 2030. Nilai pasar kakao bubuk di tahun 2025 diperkirakan akan mencapai US\$3,52 miliar dan terus

tumbuh menjadi US\$4,62 miliar pada tahun 2030. Namun satu tantangan yang perlu diantisipasi terkait dengan kebijakan tarif baru, seperti yang diberlakukan oleh Amerika Serikat yang berpotensi tinggi akan memengaruhi ekspor produk kakao dari negara-negara produsen utama dan fluktuasi harga kakao yang semakin sulit dikendalikan.

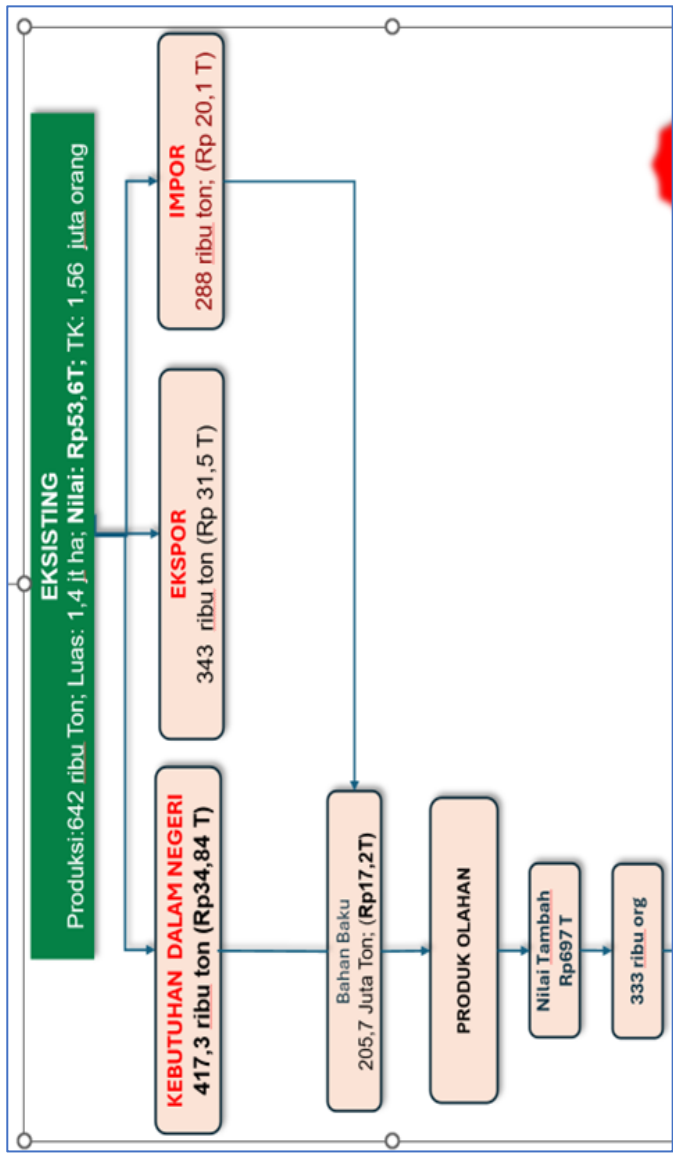
Di pasar domestik, diversifikasi produk olahan kakao seperti coklat premium, minuman berbasis kakao, dan produk kosmetik, membuka peluang pasar baru. Oleh karena itu, inovasi dalam produk dan pemasaran menjadi kunci untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk. Tingkat konsumsi coklat per kapita di Indonesia mulai meningkat dari 0,36 kg/kapita/tahun pada tahun 2016 menjadi 0,53 kg/kapita/tahun pada 2020 dan menunjukkan potensi pertumbuhan pasar domestik yang menjanjikan. Dukungan pemerintah untuk mengembangkan potensi pasar produk kakao dan olahannya juga sudah memadai. Pemerintah Indonesia telah menerapkan kebijakan bea keluar ekspor biji kakao hingga 15 persen untuk mendorong pertumbuhan industri pengolahan kakao di dalam negeri yang selanjutnya diharapkan meningkatkan ekspor produk olahan kakao bernilai tambah tinggi.

3. Potensi Nilai Tambah Hilirisasi Kakao

Indonesia merupakan salah satu negara produsen kakao terbesar di dunia dengan total luas tanam 1,4 juta hektare dengan produksi tahunan mencapai 642 ribu ton. Produksi kakao tersebut memberikan nilai ekonomi sebesar Rp53,6 triliun dan telah menyerap sekitar 1,56 juta tenaga kerja yang bekerja di sektor hulu (kebun). Kondisi budi daya kakao saat ini menunjukkan peran

strategis komoditas ini dalam perekonomian nasional dan ketenagakerjaan.

Pada tataran operasional, pengembangan hilirisasi kakao di sektor hulu ditujukan untuk meningkatkan ketersediaan biji kakao dan produk olahannya untuk memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri, ekspor dan impor. Namun saat ini sebagian besar kakao masih dijual dalam bentuk bahan mentah untuk memenuhi 417,3 ribu ton kebutuhan dalam negeri dan 343 ribu ton diekspor dengan nilai total ekspor mencapai Rp31,5 triliun. Pada sisi lain, Indonesia juga masih mengimpor sekitar 288 ribu ton kakao senilai Rp20,1 triliun. Hal ini mencerminkan belum optimalnya pengolahan kakao dalam negeri. Industrialisasi yang menghasilkan produk olahan kakao saat ini mampu memberikan nilai tambah bagi perekonomian nasional sebesar Rp697 triliun dan menyerap 333 ribu orang tenaga kerja di sektor hilir.

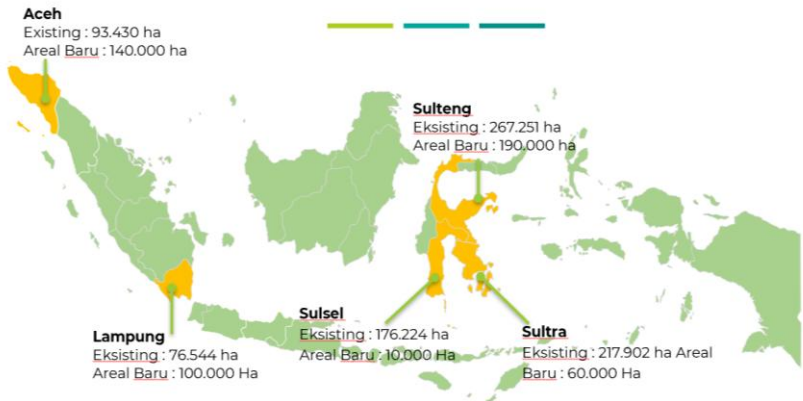


Gambar 13. Potensi nilai tambah hilirisasi kakao
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025g (diolah)

Investasi baru untuk hilirisasi kakao di Indonesia telah dirancang pada kawasan seluas 500 ribu hektare kawasan dengan 10 unit industri olahan kakao yang akan memproduksi kakao bubuk dan kakao lemak. Target produksi biji kakao dari kawasan budi daya sebesar 491 ribu ton/tahun biji kakao sebagai bahan baku industri olahan kakao. Kawasan industri kakao terintegrasi ini akan dibangun selama 5 tahun ke depan berlokasi di 5 provinsi sentra kakao yaitu Aceh, Lampung Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara. *Roadmap* rencana pelaksanaan investasi dimulai pada tahun 2026 dengan membuka kawasan budi daya seluas 150 ribu hektare dan 2 unit industri pengolahan, dilanjutkan pada tahun 2027 seluas 150 ribu hektare dan 2 unit industri, kemudian 100 hektare dan 2 unit industri di tahun 2028 serta 100 ribu hektare dan 4 unit industri pengolahan di tahun 2029 sebagaimana disajikan pada Gambar 14 dan Gambar 15.

Pengembangan budi daya dan pabrik pengolahan kakao dalam program hilirisasi kakao diwujudkan dengan model pendanaan kolaboratif BUMN, swasta, petani, dan pemerintah. Dalam skema ini, BUMN berperan sebagai penggerak awal dengan investasi di pabrik pengolahan dan menjadi penjamin pasar dan swasta membawa modal, teknologi, dan akses pasar. Dukungan pemerintah melalui pembangunan infrastruktur dasar, insentif fiskal, dan bantuan input produksi yang dibutuhkan, terutama bibit unggul kakao. Sementara itu, petani menyediakan lahan dan komitmen dalam praktik budi daya yang sesuai standar dan menjadi pelaku dalam kemitraan yang saling menguntungkan. Permodalan petani difasilitasi dari Kredit Usaha Rakyat (KUR) dari bank pelaksana yang telah ditunjuk,

sedangkan permodalan BUMN dan swasta diperoleh dari penyertaan modal sendiri dan pembiayaan perbankan tingkat bunga rendah.



Gambar 14. Lokasi pengembangan budi daya kakao

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025



Gambar 15. Lokasi pengembangan pabrik pengolahan kakao

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025

4. Strategi Pengembangan Hilirisasi

Penyusunan strategi pengembangan hilirisasi kakao seharusnya mengedepankan pengembangan hulu-hilir yang terintegrasi. Industri kakao mencakup tiga bagian yaitu industri hulu sebagai penyedia bahan baku mentah, industri bahan baku antara yang menyediakan bahan baku setengah jadi, dan industri produk jadi yang menghasilkan produk akhir cokelat batang. Berdasarkan proses bisnis industri kakao tersebut, maka strategi pengembangan hilirisasi kakao mencakup beberapa hal sebagai berikut:

- a. Penguatan rantai nilai terintegrasi dengan membangun kemitraan antara petani, koperasi, dan industri untuk memastikan pasokan biji kakao memadai, berkualitas, serta kontinu. Konsistensi kualitas bahan baku dan kontinuitas pasokan menjadi syarat utama menghasilkan produk olahan kakao yang berdaya saing.
- b. Peningkatan kualitas biji kakao yang dimulai dari penerapan praktik pertanian yang baik (GAP) sampai teknik panen yang tepat termasuk fermentasi dan teknologi pascapanen. Upaya edukasi dan peningkatan kapasitas petani menjadi keharusan, sehingga penyuluhan dan pendampingan kepada petani harus diprioritaskan. Peningkatan kualitas dan kuantitas biji kakao perlun diupayakan juga dengan melakukan peremajaan tanaman kakao yang sudah tua dan tidak produktif.
- c. Inovasi produksi dan produk mulai dari input, budi daya, panen, pascapanen dan pengolahan produk. Inovasi produk menuju diversifikasi produk yang bernilai ekonomi tinggi diiringi dengan promosi dan *branding* yang mampu menciptakan pasar. Investasi

dalam riset dan pengembangan produk olahan kakao yang inovatif dan sesuai dengan selera pasar perlu ditingkatkan.

- d. Diversifikasi pasar ekspor dengan mengembangkan pasar-pasar baru di Asia, Timur Tengah, dan Afrika untuk memperluas jangkauan produk kakao Indonesia.
- e. Pembangunan kawasan industri kakao yang terintegrasi perkebunan kelapa, industri pengolahan, pusat riset dan pengembangan sumber daya manusia. Industri pengolahan dalam kawasan ini dibangun sebagai unit pengolahan terintegrasi untuk memproduksi berbagai produk olahan kakao dan produk turunan yang bernilai ekonomi.
- f. Peningkatan fasilitas dan infrastruktur pendukung seperti transportasi dan fasilitas pengolahan untuk mendukung distribusi produk.

C. Mete

1. Pohon Industri

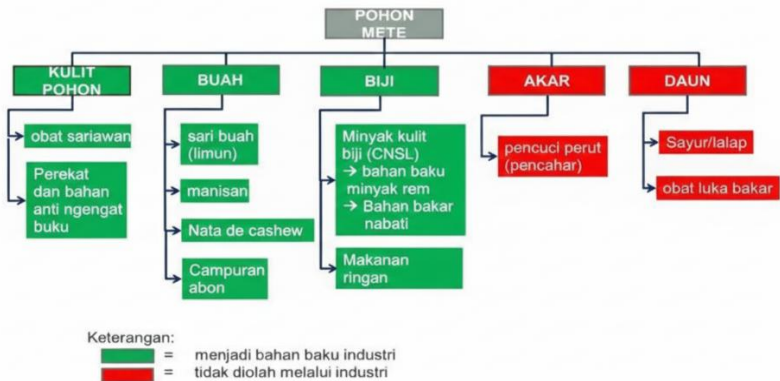
Kacang mete (*Anacardium occidentale*) merupakan komoditas perkebunan bernilai tinggi yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia. Selain bijinya yang lezat dan bergizi, bagian lain dari tanaman mete seperti buah semu (jambu mete), kulit biji, dan kayu juga memiliki nilai ekonomi. Industri mete di Indonesia mencakup berbagai aspek dari hulu ke hilir, mulai dari budi daya, pengolahan, hingga pemasaran. Tidak seperti komoditas kelapa, hilirisasi kacang mete relatif lebih terbatas, namun nilai tambah produk olahannya relatif besar. Nilai tambah yang relatif besar salah satu disebabkan oleh rendemen yang dihasilkan dari kacang mete

gelondongan menjadi kacang mete kupas hanya sekitar 25 persen. Artinya, dari 10 kg kacang mete gelondongan, hanya akan dihasilkan kacang mete kupas sekitar 2,5 kg. Biaya mengupas kacang mete gelondongan sekitar Rp3.000 per kg. Oleh karena itu, perbedaan harga antara kacang mete gelondongan dengan kacang mete kupas juga sangat besar.

Nilai tambah kacang mete yang sudah dikupas masih dapat ditingkatkan melalui pengolahan kacang mete menjadi aneka produk makanan, misalnya digoreng dengan variasi berbagai rasa, digunakan sebagai pelengkap produk olahan pangan lain (misalnya permen coklat), atau diolah menjadi produk lanjutan (seperti mentega dan pasta mete). Kulit kacang mete dapat diolah menjadi minyak kulit biji mete (*Cashew Nut Shell Liquid/CNSL*). CNSL memiliki berbagai kegunaan yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai industri. Selain digunakan sebagai campuran bensin, cat genteng, dan minyak rem, CNSL juga dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk pembuatan perekat, resin, pelapis, dan bahkan sebagai sumber fenol alami. Namun, peluang ini belum dimanfaatkan secara maksimal. Sebagian besar petani mete di Indonesia masih menjual hasil panennya dalam bentuk gelondongan tanpa diolah lebih lanjut, sehingga nilai tambah yang dapat diperoleh menjadi terbatas. Dengan pengembangan teknologi pengolahan dan peningkatan kapasitas industri hilir, produk turunan kacang mete berpotensi memberikan kontribusi yang besar bagi perekonomian nasional sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani.

Industri kacang mete di Indonesia memiliki potensi besar untuk tumbuh sebagai salah satu motor penggerak ekonomi daerah, khususnya di wilayah kering dan marginal. Dengan peningkatan

produktivitas, penguatan rantai nilai, inovasi produk, dan dukungan regulasi yang tepat, industri ini bisa menjadi kekuatan baru dalam ekspor agribisnis Indonesia sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani.



Gambar 16. Pohon industri komoditas kacang mete

Sumber: Kementerian Perindustrian, 2023

2. Potensi Pasar

Produk olahan kacang mete memiliki potensi pasar untuk berkembang, baik di dalam negeri maupun global. Perkembangan industri pangan olahan dan gaya hidup sehat telah menjadikan kacang mete sebagai salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai prospek besar untuk berkembang. Namun mempertimbangkan harga kacang mete yang relatif mahal, diperlukan strategi pengembangan produk turunan yang dapat diakses tidak hanya oleh kelompok masyarakat berpenghasilan menengah dan atas saja, juga dapat diakses oleh masyarakat penghasilan rendah. Untuk pasar domestik, kacang mete masih

tergolong pangan camilan yang istimewa sehingga umumnya disajikan pada saat momen-momen tertentu, seperti pada hari raya Idul Fitri dan hari-hari besar keagamaan lainnya.

Secara umum, permintaan terhadap produk kacang mete terus meningkat, baik dalam bentuk primer maupun olahan. Negara-negara, seperti Vietnam, India, Malaysia, dan Thailand selama ini merupakan pengimpor kacang mete gelondongan terbesar, sementara Amerika Serikat dan Uni Eropa memiliki permintaan tinggi terhadap kacang mete kupas. Di samping itu, permintaan terhadap CNSL cukup besar walaupun belum dapat dipenuhi kebutuhannya.

Pasar domestik walaupun masih tersegmentasi masih mempunyai prospek untuk bertumbuh. Gaya hidup pangan sehat untuk kelompok masyarakat menengah hingga atas di Indonesia masih tumbuh sekitar 10–15 persen (Food Industry Asia, 2024). Industri kuliner, khususnya kafe dan usaha kue eksklusif, juga masih tumbuh pesat. Dua hal tersebut merupakan potensi pasar domestik untuk produk kacang mete. Prospek pasar global juga tidak berbeda dengan kondisi domestik. Produk pangan sehat dan organik merupakan pangsa global yang akan semakin berkembang, termasuk untuk produk kacang mete.

3. Potensi Nilai Tambah Hilirisasi Mete

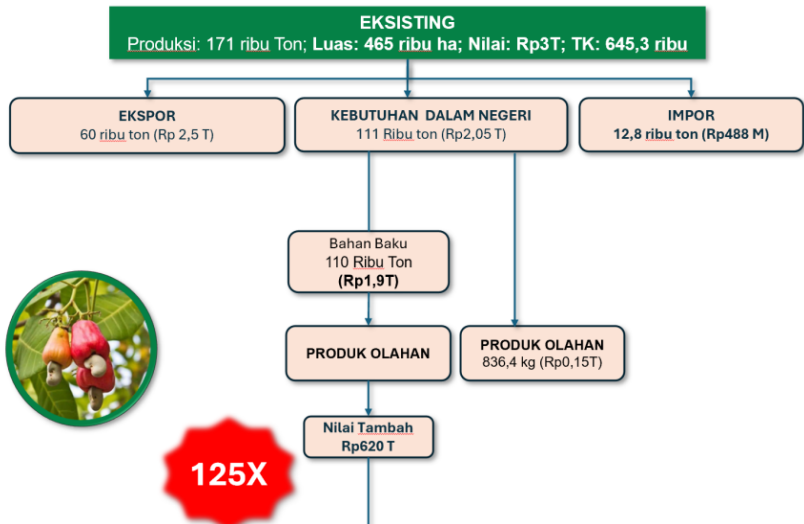
Jumlah produksi jambu mete dan ketersediaan tenaga kerja lokal yang cukup memadai berpeluang meningkatkan nilai tambah komoditas mete melalui hilirisasi yang dilakukan secara terintegrasi. Industri pengolahan mete dikenal sebagai industri padat karya karena prosesnya masih memerlukan banyak tenaga manusia, terutama pada tahap pengupasan, pengeringan, sortir, hingga

pengemasan. Tenaga kerja perempuan di pedesaan menjadi andalan terutama pada tahapan panen dan pasca panen, karena pekerjaan tersebut cenderung tidak membutuhkan keahlian tinggi, namun membutuhkan ketelitian.

Produksi mete saat ini yang sudah mencapai 171 ribu ton per tahun dengan luas areal 456 ribu hektare, perkebunan mete sudah menciptakan nilai tambah sebesar Rp3 triliun dan memberikan kesempatan kerja kepada 645,3 ribu orang yang bekerja di perkebunan mete. Produksi dalam negeri sebesar 171 ribu ton tersebut dialokasikan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri sebesar 111 ribu ton senilai Rp2,05 triliun dan ekspor sebesar 60 ribu ton senilai Rp2,5 triliun. Namun masih terdapat impor sebesar 12,8 ribu ton, senilai Rp488 miliar dalam bentuk produk olahan mete yang tidak diproduksi di dalam negeri.

Dari 111 ribu ton kacang mete yang dipasok untuk kebutuhan dalam negeri, 110 ribu ton atau senilai Rp1,9 triliun menjadi bahan baku industri pengolahan yang memproduksi aneka produk olahan mete dan sisanya digunakan untuk kebutuhan konsumsi. Pengolahan kacang mete menjadi aneka produk olahannya telah menciptakan nilai tambah sebesar Rp620 Triliun, 125 kali dibandingkan nilai bahan baku kacang mete. Hilirasi komoditas mete melalui pengolahan aneka produk oleh industri pengolahan telah memberikan kesempatan kerja kepada 1,05 juta orang, jumlah yang jauh lebih besar dibandingkan dengan kesempatan kerja di sektor hulunya. Kondisi ini mengindikasikan peningkatan nilai tambah dan serapan tenaga kerja secara signifikan dapat terjadi jika ada upaya hilirisasi yang berkelanjutan yang didukung investasi baru untuk menambah

luas areal kacang mete dan memperkuat industri hilirnya (Gambar 17).

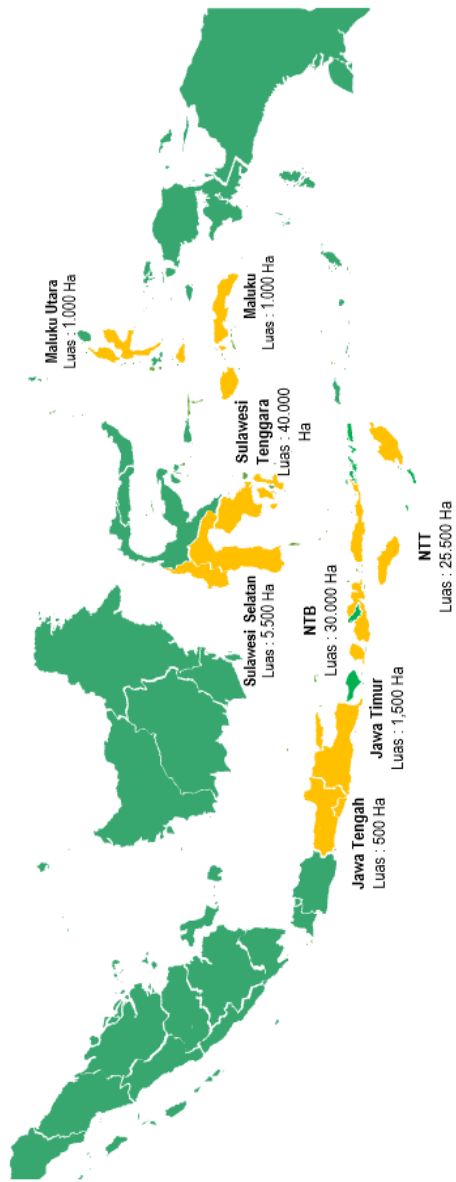


Gambar 17. Potensi nilai tambah hilirisasi kacang mete
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025j (diolah)

4. *Roadmap* Investasi Hilirisasi Mete

Investasi hilirisasi budi daya kacang mete dalam bentuk pembukaan areal tanam baru selama 10 tahun ke depan ditarget seluas 100 ribu hektare yang dirancang dapat dilakukan mulai tahun 2026 seluas 10 ribu hektare, tahun 2027 seluas 20 ribu ha, tahun 2028 seluas 30 ribu hektare dan tahun 2029 seluas 40 ribu hektare. Kebutuhan investasi diperkirakan sekitar Rp5,67 triliun. Investasi budi daya ini diupayakan melalui kolaborasi BUMN dan swasta dengan porsi 30 persen BUMN dan 70 persen swasta.

Pembuatan perkebunan baru kacang mete dilaksanakan di 28 kabupaten yang tersebar di delapan provinsi. Pemilihan provinsi mempertimbangkan lahan yang potensial sehingga target pengembangan kacang mete di Jawa Tengah seluas 500 hektare, Jawa Timur seluas 500 hektare, NTB seluas 30.000 hektare, NTT seluas 25.500, Sulawesi Selatan seluas 5.500 hektare, Sulawesi Tenggara seluas 40.000 hektare, Maluku seluas 1.000 hektare, dan Maluku Utara seluas 1.000 hektare. Potensi pengembangan perkebunan kacang mete untuk masing-masing kabupaten disesuaikan dengan potensi lahan yang tersedia dan kelayakannya (Gambar 18).



Gambar 18. Lokasi pengembangan budi daya kacang mete
Sumber: Kementerian Pertanian, 2022d

Pengembangan budi daya kacang mete melalui model pendanaan kolaboratif BUMN, swasta, petani dan pemerintah menjadi skema yang diharapkan mendorong kolaborasi seluruh *stakeholder* pelaku usaha di hulu sampai hilirnya. Masing-masing pihak membawa kontribusi strategis yang saling melengkapi, baik dari sisi permodalan, infrastruktur, teknologi, maupun sumber daya manusia. Petani diperankan sebagai pelaku utama dalam kemitraan dan peningkatan nilai tambah dapat dinikmati oleh petani.

5. Strategi Pengembangan Hilirisasi Mete

Penyusunan strategi pengembangan hilirisasi kacang mete perlu memerlukan kondisi industri kacang mete yang ada saat ini, seperti perkebunan semakin menyusut, kualitas bahan baku dan produk olahan belum terstandar, investasi industri mete masih sangat terbatas, dan teknologi pengolahan yang masih tradisional, khususnya alat pengupas dan pengering. Dengan memahami kondisi industri kacang mete tersebut, maka strategi pengembangan hilirisasi kacang mete mencakup beberapa hal sebagai berikut:

- a. Peningkatan produksi dan kualitas bahan baku, yang mencakup:
 - (i) perluasan dan perbaikan budi daya mete, seperti penyediaan bibit unggul, pemangkasan, dan pemupukan yang optimal;
 - (ii) penerapan teknologi pascapanen modern, seperti pengeringan menggunakan teknologi tepat guna untuk menjaga kualitas kernel mete; dan
 - (iii) peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani melalui pelatihan dan pendampingan teknis.
- b. Peningkatan teknologi pengolahan, meliputi pengembangan mesin pengupas otomatis agar produksi lebih efisien dan mengurangi cacat kernel, diversifikasi produk olahan, seperti

mete panggang, mete coklat, mete pedas, *butter* mete, minyak mete, dan produk kosmetik berbasis CNSL, serta inovasi kemasan dengan mendesain kemasan lebih modern dan ramah lingkungan.

- c. Pengembangan industri skala kecil-menengah. Membangun sentra IKM kacang mete di daerah sentra produksi serta memberdayakan koperasi dan BUMDes dengan memperkuat kelembagaan petani dan pelaku usaha untuk mengakses pembiayaan dan pasar.
- d. Pemasaran dan *branding* melalui kegiatan promosi nasional maupun internasional serta penguatan merek nasional dengan membangun citra kacang mete Indonesia sebagai premium *brand* di pasar global.
- e. Kemitraan antara BUMN/Swasta dengan petani melalui skema inti-plasma.

Pengembangan hilirisasi kacang mete dengan pendekatan komprehensif dan sinergis antara pemerintah, BUMN/swasta, koperasi, dan masyarakat (petani) untuk penguatan kualitas produksi, teknologi pengolahan, akses pasar, serta dukungan kebijakan yang kuat, maka hilirisasi mete berpotensi menjadi salah satu sumber baru ekonomi daerah dan nasional.

D. Kopi

1. Pohon Industri

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kopi terbesar di dunia yang memiliki potensi luar biasa dalam industri kopi global. Dengan keragaman varietas kopi, mulai dari Arabika hingga Robusta

dan tersebar di berbagai wilayah, Indonesia memiliki kekayaan rasa dan aroma kopi yang diakui di pasar internasional. Namun, selama beberapa dekade, peran Indonesia dalam rantai nilai kopi dunia masih didominasi oleh ekspor dalam bentuk bahan mentah (*green bean*) yang memiliki nilai tambah lebih rendah dibandingkan dengan produk olahan.

Dalam konteks globalisasi dan meningkatnya permintaan konsumen terhadap produk kopi olahan yang memiliki ciri khas asal-usul (*origin*), kualitas premium, dan proses produksi yang berkelanjutan, muncul urgensi untuk mengarahkan strategi pengembangan industri kopi Indonesia menuju hilirisasi. Hilirisasi produk kopi tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah secara ekonomi, juga menjadi langkah strategis untuk menciptakan lapangan kerja, memperkuat identitas kopi nusantara, serta mendorong pertumbuhan industri kecil dan menengah yang berbasis komoditas lokal.

Transformasi dari ekspor biji kopi mentah menuju diversifikasi produk olahan menandai era baru dalam pengembangan sektor ini. Dukungan kebijakan dari pemerintah melalui berbagai program, seperti kemudahan akses pembiayaan, pelatihan UKM, peningkatan teknologi pascapanen, serta promosi dan penetrasi pasar ekspor, menunjukkan komitmen negara untuk menjadikan kopi sebagai komoditas unggulan dalam kerangka ekonomi berkelanjutan.

Bagian dari tanaman kopi yang dimanfaatkan adalah biji kopi. Buah kopi yang dipanen adalah buah kopi yang sudah berwarna merah atau dikenal dengan *cherry*. Bagian dari buah kopi terdiri dari biji kopi, kulit dan *pulp*, serta hasil ikutan. Biji kopi menjadi produk

yang dikonsumsi setelah dipanggang dan dihaluskan. Produk yang dihasilkan dari biji kopi, di antaranya

- a. Kopi bubuk. Kopi bubuk yaitu biji kopi yang digongseng (*roasted*) dan dihaluskan. Saat ini banyak dipasarkan kopi bubuk dalam bentuk *drip coffee* maupun *capsules*.
- b. Kopi instan. Kopi instan yaitu bubuk kopi yang disajikan dalam kemasan dan banyak dijual dalam berbagai bentuk, seperti bubuk kopi saja, bubuk kopi dan gula, serta bubuk kopi dan *creamer*. Berbagai varian dari kopi instan banyak beredar di pasaran, termasuk yang ditambah dengan berbagai perasa (*flavour*).
- c. *Liquid coffee extract*. Ekstrak kopi cair banyak dipergunakan oleh horeka dan industri.
- d. *Decaffeinated coffee*. Kopi tanpa kafein merupakan bentuk baru dari kopi kemasan yang diperuntukkan bagi konsumen yang *concern* terhadap kafein (*caffeine-free*);
- e. *Ready to drink coffee*: aneka minum ringan dan siap saji dengan *flavour* kopi atau berbahan baku kopi;
- f. *Specialty coffee*: biji kopi *single origin*, di Indonesia *specialty coffee* biasanya disertai dengan indikasi geografis (IG). Aspek ketelusuran dan IG menjadi kekuatan kopi *specialty*. Peran *certified cuppers* menjadi sangat penting untuk menentukan *cupping score* dari kopi-kopi ini, *cupping score* menjadi penentu harga bagi kopi *specialty*.

Kopi merupakan komoditas yang menjadi penciri Indonesia, sentra-sentra kopi yang tersebar di seluruh Indonesia menjadi kekuatan rasa dari kopi Indonesia, pola budi daya kopi yang kerap

berada di bawah naungan komoditas lainnya menjadi kekuatan rasa dari kopi Indonesia. Kemampuan mempertahankan iklim mikro di lingkungan sekitar tanaman kopi menjadi kunci untuk mempertahankan rasa kopi Indonesia dengan rasa kopi yang beragam.

2. Potensi Pasar

Pertumbuhan industri kopi dan kedai kopi di Indonesia mengalami peningkatan signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Kondisi ini didorong oleh peningkatan konsumsi kopi, perubahan gaya hidup, dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Industri ini diperkirakan memiliki potensi besar mencapai 2,1 miliar dollar AS (Rp34 triliun) dan pertumbuhan tahunan sekitar 10 persen. Data pada beberapa media menyebutkan di tahun 2022 terdapat kurang lebih 100 ribu kafe yang tersebar di banyak kota di Indonesia. Kondisi ini menggambarkan maraknya budaya minum kopi dan daya beli yang lebih baik.

Indikasi peningkatan harga kopi terjadi dengan signifikan selama kurun waktu 2019–2024. Peningkatan ini juga menggambarkan peningkatan permintaan direspons dengan sangat baik oleh peningkatan harga biji kopi di tingkat produsen. Kenaikan harga yang cukup tinggi terjadi pada tahun 2023 dan terus berlanjut di tahun 2024 dengan tren peningkatan harga yang meningkat dan mencapai puncaknya di akhir tahun dengan perubahan harga sebesar Rp1.565.496 lebih tinggi dibandingkan harga di bulan yang sama di tahun 2023. Selama periode waktu tersebut, harga rata-rata kopi per 100 kg di tahun 2024 meningkat hampir dua kali lipat. Laju pertumbuhan harga kopi selama periode 2020–2024 mencapai 18,92

persen per tahun. Kondisi ini menggambarkan *over demand* yang terjadi pada komoditas kopi Indonesia.

Produk olahan kopi memiliki potensi yang besar di dalam negeri, sedangkan pasar luar negeri masih mengandalkan biji kopi dalam bentuk *green bean*.

Kopi merupakan salah satu komoditas andalan ekspor Indonesia yang cukup awal terekspos dengan sistem sertifikasi. Sertifikasi ini bertujuan untuk menjamin kualitas, lokasi penanaman (geo-lokasi), keberlanjutan dan atribut lainnya. Keberadaan *multi national company* (MNC) juga diyakini menjadi faktor pendorong bagi petani produsen untuk menghasilkan kopi yang berkualitas. Nestle, salah satu pelaku *global value chain* di dunia internasional, sejak tahun 1994 telah memperkenalkan standar kualitas kopi dari para petani mitranya melalui konsep *responsible sourcing*. Dengan konsep ini, Nestle mulai memperkenalkan sertifikasi 4C (*Common Code for Coffee Community*) kepada seluruh petani yang menjadi mitra Nestle di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Untuk mendapatkan sertifikat 4C atau proses verifikasi, para petani harus mengikuti 4 dari 5 modul *basic training* GAP (Purba, et al. 2021). Dengan kata lain petani kopi di Indonesia memiliki keunggulan dalam menghasilkan kopi berkualitas.

Tabel 56. Perkembangan harga produsen kopi biji kering di Indonesia, 2020–2024

Bulan	Harga produsen (Rp/100 kg)					Pertumbuhan (%/tahun)
	2020	2021	2022	2023	2024	
Januari	2.100.492	1.985.036	2.085.072	2.353.080	3.119.074	11,24
Februari	2.107.577	1.987.652	2.093.256	2.378.783	3.163.672	11,56
Maret	2.111.312	1.991.055	2.110.034	2.408.325	3.355.393	13,44
April	2.070.323	2.004.093	2.125.816	2.433.958	3.482.694	15,11
Mei	2.031.739	2.015.137	2.140.260	2.474.245	3.822.119	18,87
Juni	2.035.702	2.020.966	2.158.548	2.561.639	4.152.046	21,71
Juli	2.043.536	2.020.752	2.180.675	2.639.611	4.242.188	22,14
Agustus	2.000.466	1.996.134	2.178.072	2.680.720	4.133.987	21,55
September	2.004.877	2.013.774	2.215.141	2.722.620	4.240.688	22,28
Oktober	1.994.831	2.024.329	2.242.108	2.751.974	4.222.688	22,10
November	1.999.296	2.043.963	2.257.670	2.774.719	4.245.422	22,15
Desember	1.984.090	2.066.535	2.271.576	2.801.248	4.366.744	23,32
Rata-rata	2.040.353	2.014.119	2.171.519	2.581.744	3.878.892	18,92

Sumber: BPS, 2024 (diolah)

Keunggulan lainnya yang dimiliki kopi Indonesia dan menjadi kekuatan pasar yaitu kepemilikan sertifikasi Indikasi Geografis juga mensyaratkan implementasi *Good Agriculture Practices* (GAP) serta persyaratan lainnya. Dari 41 buah Indikasi Geografis yang telah

diterbitkan selama periode 2008–2022, tidak semua MPIG dapat mengembangkan unit bisnis atau menciptakan nilai tambah dari bisnis kopi yang dimiliki. Nielson (2018) memperkenalkan konsep “*theory of change*” dari kepemilikan Indikasi Geografis untuk komoditas kopi di Indonesia. Di dalam konsep yang diperkenalkan oleh Nielson, kepemilikan Indikasi Geografis di suatu wilayah diharapkan dapat menciptakan “*spill-over effect*” melalui pembangunan perdesaan dan penciptaan nilai tambah dari keberadaan Indikasi Geografis di wilayah tersebut. Untuk itu, program hilirisasi yang sedang dirancang oleh pemerintah merupakan momentum yang sangat tepat untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk kopi Indonesia.

Mencermati pasar global, komoditas kopi yang potensial untuk dikembangkan diantaranya biji kopi (*green bean*) dan biji kopi yang digongseng (*roasted bean*). Data WITS menunjukkan bahwa Indonesia tidak menjadi pelaku utama di tingkat global untuk kedua jenis komoditas yang diusulkan seperti yang disajikan pada Tabel 57 dan Tabel 58.

Tabel 57. Perkembangan ekspor dan impor dunia kopi yang tidak disangrai atau tanpa kafein, 2017–2023

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)
2017	4.564,53	1.954.247,43	9.371,34	2.848.640,48
2018	4.141,98	1.737.468,95	9.328,18	2.658.405,00
2019	13.410,78	1.724.380,68	9.600,42	2.503.297,46
2020	11.814,04	1.755.492,56	8.199,37	2.455.996,61

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)
2021	4.631,30	2.122.755,23	9.521,77	2.853.409,65
2022	3.805,93	2.727.152,67	9.402,52	4.174.911,35
2023	3.459,05	2.182.089,19	7.864,94	3.533.123,44
Pertumbuhan (%/thn)	19,15	3,23	-2,27	5,45

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

Tabel 58. Perkembangan ekspor dan impor dunia kopi disangrai, 2017–2023

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)	Volume (ribu ton)	Nilai (US\$ juta)
2017	1.223,02	1.134.562,72	1.138,91	1.162.784,15
2018	1.357,25	1.160.081,26	1.410,05	1.186.837,59
2019	1.309,60	1.172.138,99	1.289,21	1.192.154,52
2020	1.010,13	1.285.320,22	1.260,99	1.278.549,43
2021	1.463,69	1.472.272,06	1.586,87	1.450.043,28
2022	1.510,36	1.563.741,75	1.446,93	1.527.060,68
2023	1.410,76	1.647.997,75	1.309,77	1.586.419,77
Pertumbuhan (%/thn)	4,35	6,52	3,43	5,40

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

Perdagangan biji kopi dalam bentuk tidak disangrai dan tanpa kafein (*Coffee, not roasted or decaffeinated*) berkode HS 90111 mendominasi perdagangan global dengan laju pertumbuhan ekspor

yang lebih tinggi dibandingkan impor. Lima negara produsen kopi utama selama kurun waktu 2017–2023, yaitu Brazil yang mendominasi 17,20 persen produksi global, disusul oleh Vietnam (14,48%), Kolombia (11,15%), Uganda (6,61%), dan Honduras (6,26%). Sedangkan Indonesia menduduki peringkat ke tujuh dengan kontribusi sebesar 4,87 persen.

Uni Eropa masih mendominasi pasar kopi jenis ini, meskipun tren volume impor yang menurun sebesar 2,27 persen per tahun dengan laju pertumbuhan nilai impor yang lebih baik dibandingkan nilai ekspor. Negara-negara Uni Eropa yang dikenal sebagai negara peminum kopi mengimpor 51 persen dari total ketersediaan biji kopi dalam bentuk tidak disangrai dan tanpa kafein. Jerman dan Italia merupakan importir utama di Uni Eropa dengan proporsi masing-masing sebesar 10,20 dan 6,81 persen. Jepang menjadi importir utama di kawasan Asia dengan proporsi impor mencapai 4,38 persen. Potensi pasar yang besar ini dihadapkan pada perubahan permintaan yang disebabkan oleh persyaratan komoditas yang akan diekspor, di antaranya regulasi yang muncul terkait perubahan iklim dan kelestarian lingkungan.

Kopi merupakan produk sub-sektor perkebunan yang rentan terkena dampak dari regulasi yang diterbitkan di negara tujuan ekspor. Selain itu, negara-negara yang aktif menggagas berbagai hambatan perdagangan adalah negara-negara yang memiliki peminum kopi (*coffee drinkers*) tertinggi di dunia seperti Uni Eropa, Inggris dan Amerika Serikat. Di sisi lain, perdagangan internasional kopi tidak terpisahkan dari *credence attributes* yang disesuaikan dengan permintaan negara tujuan. Permintaan akan “*ethically sourced coffee*” semakin mewarnai permintaan global. Pada tahun

2020, lebih dari 1,2 juta ton kopi sertifikasi dipasarkan di tingkat global, nilai ini hanya 10 persen dari total perdagangan kopi global (Mac Donell, 2023).

Implementasi kebijakan *European Union Deforestation Regulation* (EUDR) akan diterapkan akhir Desember 2025, sedangkan Uni Eropa merupakan produsen utama kopi sangrai, sehingga kebijakan ini akan memengaruhi volume impor “*green bean*” dari negara-negara produsen biji kopi dunia. Kebijakan ini juga akan mengganggu pasokan industri kopi sangrai dalam negeri.

Keberadaan *roastery* menjadi kekuatan pasar Uni Eropa. Hal ini menyebabkan pelaku pasar kopi sangrai lebih banyak berada di kawasan ini. Negara-negara pengekspor utama kopi sangrai, yaitu Italia (15,99%), Jerman (14,85%), Negara Uni Eropa lainnya (13.74%), Belanda (6,37%) dan Amerika Serikat (5,93%). Sementara itu, negara-negara importir utama di kawasan ini adalah Perancis (12,46%), Amerika Serikat (8,12%), Jerman (6,70%), Belanda (6,10%) dan negara-negara Uni Eropa lainnya (5,45%). Proses reekspor banyak terjadi di kawasan Uni Eropa dan Amerika Serikat.

3. Potensi Nilai Tambah Hilirisasi Kopi

Strategi pengembangan hilirisasi kopi sangat ditentukan oleh beragam bentuk produk olahan yang akan dikembangkan oleh Indonesia dan daya beli konsumen terhadap kopi Indonesia. Mencermati uraian sebelumnya, target hilirisasi komoditas kopi diarahkan ke pengolahan biji kopi dan aneka olahan dengan target pasar yang berbeda. Pasar domestik dengan target konsumen yang berbeda akan menciptakan permintaan untuk produk primer dan

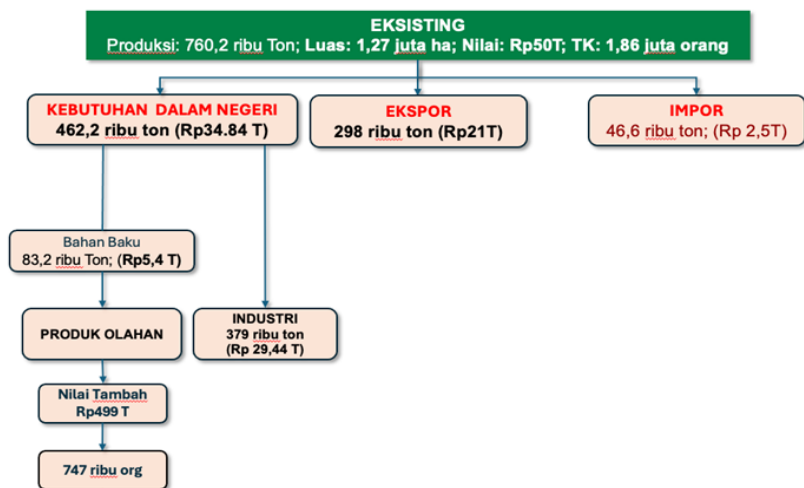
olahan, sedangkan pasar luar negeri lebih menekankan permintaan untuk produk primer (*green beans*).

Berdasarkan data sekunder dan informasi yang dikumpulkan, kondisi eksisting dari sektor hulu saat ini mampu memproduksi 760,2 ribu ton biji kopi dengan luas areal panen mencapai 1,27 hektare dan serapan tenaga kerja 1,86 juta orang yang didominasi oleh petani kopi. Pasar dalam negeri menguasai 60 persen produksi nasional dengan nilai mencapai 34,84 triliun Rupiah, sementara sisanya diserap pasar ekspor dengan nilai ekspor mencapai 21 triliun Rupiah. Indonesia juga mengimpor kopi sebesar 6,13 persen dari produksi nasional atau setara dengan 46,6 ribu ton (nilai impor mencapai 2,5 triliun rupiah).

Pertumbuhan kafe dalam jumlah yang sangat signifikan menjadi potensi besar untuk meningkatkan keragaman dan kualitas biji kopi, baik mentah maupun sudah dipanggang serta aneka olahan kopi. Potensi pasar dalam negeri yang sangat besar dibarengi dengan meningkatnya gaya hidup menjadikan aneka minuman berbahan baku kopi menjadi bagian dari rutinitas sehari-hari. Beragam olahan siap minum berbahan dasar kopi tumbuh masif di tanah air selaras dengan meningkatnya jumlah peminum kopi. Perkembangan ini turut meramalkan permintaan biji kopi di dalam negeri. Kondisi ini menjadi fondasi yang sangat baik untuk melakukan hilirisasi.

Saat ini, 82 persen konsumsi domestik dimanfaatkan oleh industri termasuk di dalamnya pengusaha kafe dan aneka minuman, hotel, restoran dan catering, serta penyedia minuman. dengan berbagai macam strata mulai dari kafe yang luks hingga kaki lima (*starbucks* keliling atau *starling*). Daya serap sektor konsumsi ini mencapai 29,44 triliun rupiah, sementara hanya sebagian kecil dari

konsumsi domestik yang diperuntukkan bagi industri pengolahan. Industri pengolahan saat ini menyerap 83,2 ribu ton dengan nilai mencapai 5,4 triliun rupiah. Nilai tambah yang dihasilkan oleh industri pengolahan mencapai 499 triliun rupiah dan menyerap tenaga kerja sebanyak 747 ribu orang (Gambar 19).



Gambar 19. Potensi nilai tambah hilirisasi kopi

Sumber: Kementerian Pertanian, 2024 (diolah)

4. Roadmap Investasi Hilirisasi Kopi

Hilirisasi komoditas ini akan dilakukan dengan menambah jumlah industri olahan kopi. selain itu, secara paralel dilakukan perbaikan kualitas pada segi pascapanen dan penanaman baru di sisi hulu. Pembukaan lahan baru atau revitalisasi kebun kopi yang sudah tidak menghasilkan dapat menjadi bagian dari strategi peningkatan produksi biji kopi domestik. Investasi di sektor hulu seluas 200 ribu

hektare diperkirakan akan meningkatkan tambahan bahan baku sebesar 364 ribu ton per tahun atau setara dengan 20,64 triliun rupiah per tahun. Tambahan bahan baku akan menjadi stimulus justifikasi pendirian pabrik olahan. Tambahan bahan baku sebesar 364 ribu ton diharapkan dapat diserap oleh kurang lebih 26 industri pengolahan baru dengan nilai investasi mencapai 3,29 triliun rupiah. Nilai tambah yang dihasilkan dari bahan baku biji kopi yang diolah diperkirakan mencapai 103,7 triliun Rupiah per tahun dengan penciptaan lapangan kerja sebanyak 533.346 orang.

Kombinasi antara kondisi terkini konsumsi kopi oleh industri olahan dan sektor konsumsi di dalam negeri ditambah dengan investasi penanaman serta pendirian industri pengolahan baru diperkirakan akan menciptakan penerimaan sebesar 653,2 triliun rupiah dan membuka lapangan pekerjaan bagi 3,14 juta orang. Strategi ini diharapkan dapat membantu penciptaan nilai tambah kopi di dalam negeri dan mampu memberdayakan tenaga kerja di wilayah penanaman (hulu), sektor konsumsi, dan industri pengolahan. Hilirisasi mampu meningkatkan nilai tambah hingga 92 kali lipat.

Investasi yang akan ditawarkan kepada para investor dalam mendukung hilirisasi komoditas kopi akan dilakukan di sektor hulu (budi daya) dan hilir (pengolahan). Dalam rangka pencapaian nilai tambah ini, investasi di sektor hulu akan dilakukan pada tahun 2026 dengan luas areal 150 ribu hektare, sementara di tahun 2027 investasi ditawarkan di lahan seluas 50 ribu hektare. Penanaman modal yang dibutuhkan masing-masing mencapai 16,07 triliun rupiah dan 5,36 triliun rupiah. Sementara itu, investasi di sektor hilir berupa pengembangan industri pengolahan dilakukan di periode yang sama,

diharapkan pada tahun 2026 dapat didirikan 14 industri pengolahan dan 12 industri pengolahan pada tahun berikutnya. Nilai investasi ini mencapai 1,77 triliun rupiah dan 1,52 triliun rupiah.

Lokasi yang menjadi target investasi budi daya difokuskan di lima provinsi, yaitu Aceh, Sumatera Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah dan Nusa Tenggara Timur. Provinsi Aceh sangat terkenal dengan Kopi Gayo. Selain Kopi Gayo, masih banyak varietas unggul lainnya yang berasal dari wilayah ini. Rencana investasi akan dilakukan di areal seluas 82.000 hektare, lahan tanam saat ini merupakan yang terluas dibandingkan lima wilayah lainnya (113.968 hektare). Sumatera Utara yang saat ini memiliki luas areal 98.592 hektare, sedangkan rencana pengembangan akan dilakukan di areal seluas 53.500 hektare. Kopi Lintong dan Sigara Rutang merupakan beberapa varietas unggulan dari Sumatera Utara. Pulau Sulawesi menjadi target pengembangan selanjutnya. Kekhasan Kopi Toraja Kalosi sudah lama mendunia. Rencana pengembangan budi daya akan dilakukan di Sulawesi Selatan. Luas areal tanam saat ini mencapai 79.126 hektare, investasi di sektor hulu akan dilakukan dengan menambah areal tanam baru seluas 9.500 hektare. Sebaran areal pengembangan budi daya kopi yang akan dikembangkan disajikan pada Gambar 20.



Gambar 20. Lokasi pengembangan budi daya kopi di Indonesia

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025m

Selain Sulawesi Selatan, Provinsi Sulawesi Tengah juga menjadi target pengembangan. Provinsi ini memiliki luas tanam yang sudah ada paling kecil di antara empat provinsi yang lain. Luas areal saat ini mencapai 11.267 hektar dan rencana pengembangan akan dilakukan di lahan seluas 35.000 hektare. Nusa Tenggara Timur menjadi provinsi di wilayah timur Indonesia yang menjadi target investor, luas areal saat ini mencapai 75.555 hektare dan direncanakan pengembangannya akan diperluas sebesar 20.000 hektare (Gambar 20). Usulan lokasi yang lebih detail di tingkat kabupaten terpilih yang menjadi lokasi yang akan ditawarkan kepada para investor disajikan pada Tabel 59 dengan target pengembangan budi daya diperuntukkan bagi pasar ekspor.

Tabel 59. Usulan lokasi pengembangan kopi per kabupaten

Provinsi	Kabupaten	Luas (ha)	Target produksi (ton)	Status kegiatan
Aceh	Aceh Tengah, Bener Meriah, Gayo Lues	82.000	65.518	Peningkatan ekspor
Sulsel	Bantaeng, Enrekang	9.500	7.590	Peningkatan ekspor
Sumut	Dairi, Tapanuli Utara	53.500	42.746	Peningkatan ekspor
Sulteng*	Poso	35.000	27.965	Peningkatan ekspor
NTT*	Ngada, Manggarai Timur, Ende	20.000	15.980	Peningkatan ekspor
Jumlah		200.000	159.800	

*) Usulan awal Jawa Timur diganti Sulawesi Tengah dan Jawa Barat diganti Nusa Tenggara Timur karena tidak tersedia lahan pengembangan sesuai data dari BBPSDLP

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d

Selain investasi di sektor hulu, rencana investasi di sektor hilir akan dilakukan di sentra-sentra produksi di seluruh Indonesia (Gambar 21). Lokasi yang dipilih merupakan sentra produksi yang memiliki kekhasan kopi yang diproduksi. Pendirian pabrik kopi yang mendekati sentra produksi bertujuan untuk memudahkan logistik dan mengefisienkan ongkos angkut serta memastikan pasokan yang berlanjut. Beberapa pabrik kopi yang sudah beroperasi saat ini berada di beberapa wilayah, seperti Kerinci (Jambi), Lampung Barat (Lampung), Mamasa (Sulawesi Barat), Muara Enim (Sumatera Selatan), Rejang Lebong (Bengkulu), Bondowoso (Jawa Timur), dan Kintamani (Bali). Kopi dari wilayah tersebut umumnya memiliki kekhasan yang dikemas dalam Indikasi Geografis. Selain arabika dan robusta, kopi jenis liberika juga banyak dikembangkan di lahan gambut dan pasang surut.



Gambar 21. Lokasi pengembangan pabrik kopi 2026-2027

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025n

Investasi pabrik kopi ditawarkan di 13 kabupaten yang sebelumnya belum memiliki pabrik kopi. Dari ketiga belas lokasi, wilayah-wilayah yang relatif memiliki areal tanam yang luas berada di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan dengan luas areal mencapai 89.246 hektare, disusul oleh Kabupaten Lampung Barat seluas 54.198 hektare, dan Kabupaten Aceh Tengah seluas 51.195 hektare. Selain itu, beberapa kabupaten dengan luas di bawah 10.000 hektare juga terpilih, seperti Bangli (6.168 hektare) dan Poso (2.496 hektare). Secara lebih rinci, rencana investasi pabrik kopi disajikan pada Tabel 60.

Tabel 60. Rencana pengembangan pabrik kopi (investasi di sektor hilir), 2026-2027

Kabupaten	Luas areal panen (ha)	Produksi (ton)	Rencana pabrik
Aceh Tengah	51.195	37.744	1
Kerinci	9.348	5.485	1
Muara Enim	23.101	28.650	1
OKU Selatan	89.246	61.616	1
Rejang Lebong	30.393	13.860	1
Lampung Barat	54.198	52.326	1
Bandung	15.255	8.415	1
Bondowoso	12.623	6.410	1
Bangli	6.168	1.933	1
Manggarai Timur	26.406	9.598	1
Poso	2.496	782	1
Enrekang	19.151	8.724	1
Mamasa	12.567	3.485	1
Total	352.146	293.028	13

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d

Pengembangan budi daya dan pendirian pabrik pengolahan kopi dalam program hilirisasi kopi diwujudkan dengan model pendanaan kolaboratif antara BUMN, swasta, petani, dan pemerintah. Dalam skema ini, BUMN berperan sebagai investor awal dengan melakukan investasi di pabrik pengolahan dan menjadi penjamin pasar, selanjutnya swasta berperan dalam penyertaan modal, penyedia teknologi, dan akses pasar, khususnya untuk produk-produk olahan bernilai tinggi. Dukungan pemerintah dilakukan melalui pembangunan infrastruktur dasar, insentif fiskal, dan bantuan input produksi yang dibutuhkan terutama bibit kopi (*entres*) yang berasal dari varietas unggul dan berkualitas. Di sisi hulu, petani berperan sebagai penyedia lahan dan berkomitmen untuk menerapkan praktik budi daya yang sesuai standar dan menjadi pelaku dalam kemitraan yang saling menguntungkan. Permodalan petani difasilitasi dari Kredit Usaha Rakyat (KUR) dari bank pelaksana yang telah ditunjuk, sedangkan permodalan BUMN dan swasta diperoleh dari penyertaan modal sendiri dan pembiayaan perbankan tingkat bunga rendah.

5. Strategi Pengembangan Hilirisasi

Strategi pengembangan hilirisasi yang komprehensif dilakukan melalui peningkatan kualitas dan produktivitas hulu (*on farm*), penguatan sektor hilir (*off farm*), pemasaran dan akses pasar, dukungan kelembagaan dan kebijakan, serta tantangan dan hambatan.

a. Peningkatan Kualitas dan Produktivitas Hulu (*On-Farm*)

Selain pengembangan dari sisi investasi, strategi hilirisasi juga harus menekankan peningkatan kapasitas petani untuk memperbaiki kualitas panen dan penanganan pascapanen yang secara bertahap dapat mengikuti standar kualitas yang telah ditetapkan. Kekuatan rasa menjadi andalan kopi Indonesia yang sebagian besar ditanam di bawah naungan pohon-pohon endemik. Saat ini, permintaan biji kopi dengan sangat cepat mengikuti tren global sehingga keragaman proses pengolahan dan fermentasi serta penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) menjadi kunci kualitas.

Secara teknis, strategi pengembangan dalam rangka mendukung hilirisasi, baik untuk pasar domestik maupun ekspor dilakukan dengan:

- 1) Peningkatan dan perbaikan cita rasa pada aspek pengolahan biji kopi. Indonesia memiliki beragam metode pengolahan kopi. Upaya memadukan teknik tradisional yang diwariskan secara turun-temurun dengan pendekatan modern dan inovatif perlu ditingkatkan dan didukung untuk memenuhi berbagai permintaan pasar dan preferensi rasa. Metode-metode ini secara historis telah mendefinisikan profil rasa kopi Indonesia dan tetap dipraktikkan secara luas. Beberapa metode pengolahan biji kopi tradisional yang dikenal di pasaran, antara lain
 - Pengupasan basah (giling basah) atau *wet hulling*. Metode ini umumnya digunakan pada Kopi Arabika di Sumatera dan Sulawesi. Proses pengupasan kulit buah kopi yaitu dengan fermentasi singkat (biasanya semalam), pencucian lendir, dan

kemudian mengeringkan sebagian kulit buah kopi di dalam perkamen sebelum digiling dengan tingkat kelembapan yang tinggi (20–25% atau bahkan lebih tinggi lagi), dan akhirnya mengeringkan biji kopi hingga mencapai tingkat kelembapan yang diinginkan. Kopi yang dihasilkan dari metode ini biasanya memiliki ciri-ciri kepekatan penuh, keasaman rendah, dan sering kali beraroma tanah, pedas, atau herbal. Faktor pendorong utama penggilingan basah, yaitu iklim Indonesia yang basah sehingga membutuhkan waktu pengeringan yang lama dan keinginan petani untuk mendapatkan akses pasar yang cepat.

- Pengolahan kering (giling kering/alami) atau *dry processing*. Pada metode ini, pengeringan buah kopi dilakukan di bawah sinar matahari atau menggunakan pengering mekanis hingga mencapai kadar air sekitar 11–12 persen. Buah yang sudah kering kemudian dikupas untuk menghilangkan lapisan luarnya, sehingga menghasilkan biji kopi. Kopi yang dihasilkan dengan metode ini rasa lebih berat, tingkat keasaman lebih rendah, dan rasa buah atau rasa tanah karena kontak yang lama antara biji kopi dan buah yang dikeringkan. Metode ini biasanya dilakukan pada biji kopi Robusta. Giling Kering juga sering disebut pengeringan ceri dengan buah utuh. Kopi Mandheling dari Sumatera biasanya diproses menggunakan metode giling basah yang berkontribusi pada cita rasa yang unik.
- Pengolahan basah (dicuci) atau *wet processing*. Metode ini biasanya dilakukan pada kopi Arabika spesial. Proses

pengolahannya dilakukan dengan pengupasan buah kopi untuk menghilangkan kulit luar dan sebagian besar daging buahnya, diikuti dengan fermentasi dalam tangki air selama 12–48 jam untuk menguraikan lendir yang tersisa. Biji kopi kemudian dicuci untuk menghilangkan lendir dan dikeringkan hingga mencapai kadar air yang diinginkan. Metode pengolahan basah menghasilkan tingkat keasaman yang lebih cerah, rasa yang lebih bersih, dan karakteristik varietas yang lebih menonjol. Selain itu, kopi yang dihasilkan sering kali beraroma bunga, buah, dan aroma seperti anggur.

- 2) Modernisasi melalui pemanfaatan teknologi pengolahan biji kopi yang lebih modern dan inovatif. Fenomena ini mencerminkan minat yang semakin besar terhadap kopi spesial dan keinginan untuk membedakan biji kopi Indonesia, beberapa teknik pengolahan inovatif yang sedang dieksplorasi di antaranya:
 - Maserasi Karbonat (*wine coffee*). Terinspirasi dari pembuatan anggur, teknik ini melibatkan penyegelan ceri kopi dalam wadah kedap udara yang dialiri karbon dioksida. Buah mengalami fermentasi anaerobik dalam lingkungan tertutup sehingga menghasilkan rasa yang kompleks dan tidak biasa pada kopi yang dihasilkan. Metode ini dapat diterapkan pada kopi yang sudah dicuci dan kopi yang diproses secara alami. Metode ini juga membutuhkan kontrol suhu yang cermat untuk menghindari pembusukan.
 - Fermentasi spesifik *terroir*. Pada metode ini, berfokus pada pemanfaatan mikroorganisme unik (ragi dan bakteri) yang secara alami ada di daerah penghasil kopi tertentu. Dengan

mengisolasi dan membudidayakan mikroorganisme lokal ini, produsen dapat membuat starter fermentasi yang spesifik untuk *terroir* mereka. Tujuan fermentasi spesifik *terroir* yaitu untuk meningkatkan profil rasa yang melekat pada kopi dan mencapai kontrol yang lebih besar atas proses fermentasi. Inisiatif *so so good* untuk menggunakan starter fermentasi “*terroir*-spesifik” yang mengisolasi ragi dominan dari berbagai daerah di Jawa, Bali, dan Flores untuk menciptakan profil rasa yang unik.

- Eksperimen dengan laktobasilus dan ragi. Para produsen bereksperimen dengan memasukkan *strain* bakteri laktobasilus dan ragi tertentu selama tahap fermentasi untuk memanipulasi pengembangan rasa kopi. Sebagai contoh, laktobasilus yang diisolasi dari sistem pencernaan musang kelapa Asia digunakan dalam fermentasi anaerobik untuk menghasilkan cita rasa yang unik. Eksperimen *Frinsa Estate* dengan laktobasilus dan ragi yang berkolaborasi dengan *Nordic Approach* menghasilkan kopi alami dengan aroma rempah-rempah manis dan permen buah melalui fermentasi anaerobik dalam kantong plastik. Informasi lebih lanjut tentang eksperimen ini mencatat penggunaan laktobasilus yang diisolasi dari pencernaan luwak untuk menciptakan rasa unik pada kopi olahan alami melalui fermentasi anaerob.

Eksplorasi berbagai macam metode pengolahan, baik tradisional atau modern perlu disosialisasikan di sentra-sentra produksi kopi di tanah air. Secara singkat perbedaan proses pengolahan biji kopi disajikan pada Tabel 61.

Tabel 61. Ragam proses pengolahan biji kopi

Metode pemrosesan	Deskripsi	Profil kekhasan rasa	Jenis kopi/wilayah
Pengupasan basah (giling basah)	Pengupasan, fermentasi singkat, pengeringan parsial, pengupasan dengan kelembapan tinggi, pengeringan akhir.	<i>Full body</i> , keasaman rendah, bersahaja, pedas, herbal	Sumatra, Sulawesi (Arabika)
Pengolahan kering (alami)	Mengeringkan ceri utuh dengan buah utuh, kemudian dikupas	Kepekatan berat, keasaman rendah, <i>fruity</i> , bersahaja, berani, intens	Robusta, beberapa Arabika
Pengolahan basah (dicuci)	Pengupasan, fermentasi dalam air, pencucian, pengeringan	Keasaman yang lebih cerah, rasa yang lebih bersih, aroma bunga, buah, dan aroma seperti anggur.	Arabika <i>specialty</i>
Kopi luwak	Luwak memakan buah ceri, biji yang dikumpulkan dari kotorannya, dibersihkan, dan dipanggang	Unik, sering digambarkan sebagai kopi yang bersahaja, apek, coklat, dengan tubuh yang halus	Terutama Arabika, Bali
Maserati karbonat	Mengikat ceri dalam wadah kedap udara dengan CO ₂ untuk fermentasi anaerob	Kompleks, tidak biasa, sering kali beraroma buah dan anggur	Arabika <i>specialty</i>
Fermentasi spesifik <i>terroir</i>	Menggunakan ragi dan bakteri lokal yang diisolasi dan	Bertujuan untuk meningkatkan karakteristik rasa	Arabika <i>specialty</i> dari

Metode pemrosesan	Deskripsi	Profil kekhasan rasa	Jenis kopi/wilayah
	dibudidayakan selama fermentasi.	khas daerah yang melekat pada kopi.	Jawa, Bali dan Flores
Fermentasi laktobasilus dan ragi	Memperkenalkan strain laktobasilus dan ragi yang spesifik selama fermentasi anaerobik	Rempah-rempah yang unik dan manis, permen buah	Arabika <i>specialty</i>

Sumber: Kementerian Pertanian, 2023

- 3) Penguatan rantai pasok dan jaminan ketelusuran asal biji kopi, metoda pemrosesan dan lain sebagainya. Potensi perdagangan dan hilirisasi dari kopi mengikuti dinamika permintaan biji kopi di tingkat global yang sarat dengan berbagai macam persyaratan sebagai bentuk lain dari “*credence attributes*” yang membedakan rasa dan *cupping score* dari biji kopi di dunia.
- 4) Digitalisasi dan *branding* terutama di aspek *traceability* dan *purity*. Kemurnian *single origin* dan label lain yang melekat pada biji kopi yang diperdagangkan memegang peranan penting dalam mendorong konsumsi biji kopi asal Indonesia di pasar dunia. Selain organik, keberlanjutan dan lain sebagainya, para perusahaan besar yang menggunakan kopi dari Indonesia telah membangun sistem sertifikasi guna memastikan keterlacakan, kualitas dan aspek penting lainnya.

Membangun citra kopi Indonesia di pasar dunia sudah dilakukan sejak lama. Penerapan strategi di atas akan semakin meningkatkan daya saing kopi Indonesia di dalam dan luar negeri. Keikutsertaan biji-biji kopi Indonesia dalam berbagai kontes dunia menambah nilai dan secara tidak langsung menciptakan ceruk pasar

baru yang dapat dijadikan ruang untuk berinovasi dalam menghasilkan biji kopi dengan *cupping score* tinggi. Upaya hilirisasi harus mampu mendorong proses penyempurnaan dari produk yang dipasarkan, peningkatan efisiensi logistik menjadi hal penting yang tidak boleh luput mengingat biji kopi Indonesia kerap “kalah menarik” karena harga jual yang tinggi di negara tujuan ekspor. Sinergitas seluruh pelaku rantai pasok dan rantai nilai dari kebun hingga ke cangkir menjadi suatu keharusan dalam mendukung proses hilirisasi.

b. Penguatan Sektor Hilir (*Off-Farm*)

Penguatan sektor dilakukan dengan pengembangan dan penguatan sumber daya manusia dalam menciptakan nilai tambah, seperti:

- 1) Kopi *roaster* dan bubuk. Mengembangkan kemampuan *roasting* dan penggilingan kopi untuk menghasilkan kopi bubuk berkualitas premium dengan berbagai profil rasa sesuai selera pasar.
- 2) Kopi spesialti (*specialty coffee*). Fokus pada produksi kopi dengan karakteristik rasa unik dan kualitas tinggi yang memiliki nilai jual lebih tinggi di pasar global. Ini melibatkan proses pascapanen yang sangat terkontrol dan pemetaan profil rasa.
- 3) Produk turunan kopi. Mengembangkan inovasi produk turunan kopi, seperti kopi instan, kopi celup, camilan kopi, selai kopi, kosmetik berbahan kopi, hingga suplemen kesehatan.
- 4) Pemanfaatan limbah kopi. Mengolah limbah kopi (kulit dan ampas) menjadi produk bernilai ekonomi, seperti pupuk organik, pakan ternak, atau bahan bakar biomassa.

- 5) Peningkatan standar dan sertifikasi. Kepercayaan konsumen dan akses pasar ekspor perlu ditingkatkan dengan mendorong petani dan pelaku usaha mendapatkan sertifikasi kualitas, seperti SNI, organik, dan *fair trade*.
- 6) Pembangunan fasilitas pengolahan modern. Mendukung pembangunan dan modernisasi fasilitas pengolahan kopi (mesin *roasting*, *grinder*, dan *packaging*) yang memenuhi standar industri dan higienitas.
- 7) Pengembangan merek dan kemasan. Membangun merek kopi lokal yang kuat dan menarik serta merancang kemasan yang inovatif dan informatif untuk meningkatkan daya tarik produk.

c. Pemasaran dan Akses Pasar

Pemasaran dan akses pasar memegang peranan penting dalam pengembangan hilirisasi kopi di tanah air. Optimalisasi pemasaran dan akses pasar dilakukan melalui:

- 1) Pemanfaatan pemasaran digital. Memaksimalkan platform *e-commerce* dan media sosial untuk memperluas jangkauan pasar, baik domestik maupun internasional.
- 2) Partisipasi dalam pameran dan festival kopi. Mengikuti pameran dan festival kopi nasional maupun internasional untuk mempromosikan produk, membangun jaringan, dan menjajaki peluang ekspor.
- 3) Kerja sama dengan industri hilir. Membangun kemitraan strategis dengan kafe, restoran, hotel, dan ritel modern untuk distribusi produk kopi olahan.
- 4) Diversifikasi pasar. Menjelajahi pasar-pasar baru di luar negeri yang memiliki permintaan tinggi terhadap kopi berkualitas.

- 5) *Branding* nasional. Mendorong promosi kopi Indonesia secara kolektif untuk meningkatkan citra dan daya saing di pasar global.

d. Dukungan Kelembagaan dan Kebijakan

Pemerintah memiliki andil yang besar dalam mendukung strategi hilirisasi, di antaranya melalui:

- 1) Penciptaan kebijakan prohilirisasi yang dilakukan dengan menerbitkan regulasi dan insentif yang mendukung hilirisasi kopi, seperti kemudahan perizinan, fasilitas kredit, dan dukungan subsidi untuk teknologi.
- 2) Penyediaan infrastruktur dengan membangun atau meningkatkan infrastruktur pendukung, seperti akses jalan, listrik, dan logistik untuk memperlancar distribusi.
- 3) Program pemberdayaan petani dengan melanjutkan dan memperluas program-program pemberdayaan petani kopi, termasuk pelatihan, pendampingan, dan bantuan modal.
- 4) Kerja sama *multistakeholder* dengan mendorong kolaborasi antara pemerintah, swasta, akademisi, komunitas petani, dan lembaga keuangan untuk mengembangkan ekosistem hilirisasi kopi yang kuat
- 5) Akses permodalan dengan memfasilitasi akses petani dan UMKM kopi terhadap sumber permodalan, baik melalui bank, koperasi, maupun program pinjaman khusus dalam bentuk subsidi bunga dan persyaratan yang lebih sederhana dalam mengakses jasa keuangan.
- 6) Pengembangan SDM dengan meningkatkan kapasitas sumber daya manusia di seluruh rantai nilai kopi, mulai dari petani, pengolah, hingga barista, dan pemasar.

e. Tantangan dan Hambatan

Hilirisasi juga akan mendorong penyelesaian permasalahan klasik yang kerap ditemui di sepanjang rantai nilai dari komoditas kopi, seperti:

- 1) Kualitas biji kopi yang beragam. Hal ini diakibatkan oleh kurangnya pemahaman dan penguasaan standar kualitas yang dikehendaki pasar oleh petani.
- 2) Keterbatasan akses teknologi dan permodalan. Petani dan UMKM kerap menghadapi keterbatasan dalam mengakses teknologi pengolahan modern, termasuk teknik budi daya serta akses permodalan untuk melakukan investasi teknologi dan infrastruktur.
- 3) Fluktuasi harga biji kopi yang sering tidak stabil di pasar global dan dapat memengaruhi pendapatan petani. Kondisi kerap diperburuk dengan logistik yang sangat mahal dan membebani petani serta pelaku usaha. Kondisi ini menjadi faktor inefisiensi kopi Indonesia dibandingkan negara produsen lainnya.
- 4) Kurangnya pengetahuan pemasaran. Masih banyak petani dan UMKM belum menguasai strategi pemasaran digital dan akses pasar yang lebih luas.
- 5) Persaingan global di mana kopi Indonesia harus bersaing dengan produk dari negara-negara produsen kopi lainnya. Pasar global didominasi oleh kopi dengan nilai *cupping score* tinggi dan harga yang lebih kompetitif. Indonesia harus mampu menawarkan “*uniqueness*” dari kopi yang dibudidayakan dengan sistem *multiple cropping* dengan berbagai tanaman tahunan yang memberikan citra rasa berbeda.

- 6) Isu residu bahan kimia. sangat perlu untuk jadi perhatian terhadap penggunaan pestisida yang berpotensi menghambat ekspor.

Dengan strategi yang terintegrasi dari hulu hingga hilir, didukung oleh kebijakan pemerintah dan kolaborasi antarpihak, hilirisasi kopi di Indonesia memiliki potensi besar untuk meningkatkan nilai tambah, kesejahteraan petani, dan daya saing di pasar global.

E. Tebu

1. Pohon Industri

Industri tebu (*Saccharum officinarum*) merupakan salah satu sektor strategis dalam perekonomian nasional Indonesia karena peranannya yang krusial dalam penyediaan bahan baku utama gula konsumsi domestik serta potensinya dalam mendukung ketahanan pangan dan energi. Namun, selama beberapa dekade terakhir, pengembangan industri tebu di Indonesia cenderung terfokus pada produksi gula sebagai produk utama, sementara potensi hilirisasi produk turunan tebu lainnya masih belum dimanfaatkan secara optimal. Padahal diversifikasi produk turunan tebu, seperti bioetanol, listrik biomassa, pupuk organik, bahan kimia hijau, dan pangan berbasis serat alami memiliki nilai tambah ekonomi yang tinggi dan dapat memperluas pasar industri tebu nasional.

Dalam konteks pembangunan industri nasional yang berkelanjutan, hilirisasi komoditas primer menjadi bagian penting dari strategi industrialisasi berbasis sumber daya alam. Pemerintah Indonesia melalui berbagai kebijakan, seperti Peraturan Presiden,

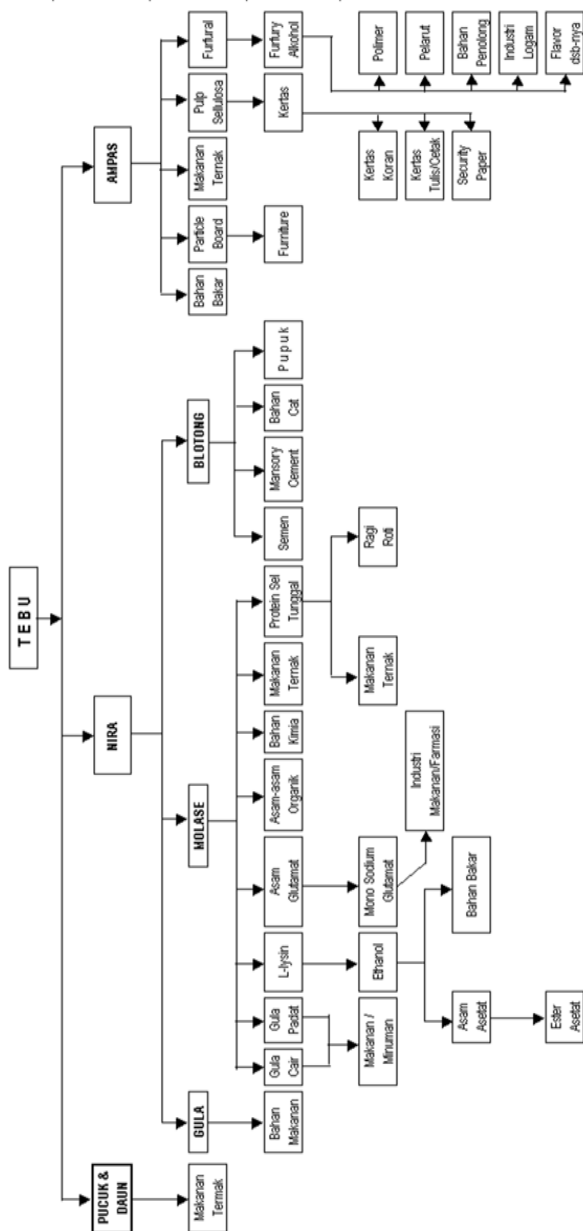
Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN), dan Peta Jalan Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan (EBT) telah mendorong pelaku industri untuk tidak hanya mengandalkan produk mentah atau setengah jadi, juga mengembangkan produk hilir yang bernilai tambah tinggi. Ini sejalan dengan semangat transformasi ekonomi nasional menuju industri 4.0 dan ekonomi hijau yang menekankan efisiensi sumber daya, pengurangan emisi karbon, dan peningkatan nilai tambah dalam negeri.

Produk hilirisasi yang potensial, antara lain bioetanol, pupuk organik, kertas, bahan bangunan berbasis *bagasse* (ampas tebu), serta produk farmasi dan kosmetik berbasis senyawa turunan tebu. Transformasi ini mencerminkan pergeseran paradigma dari sekadar produksi gula sebagai komoditas utama menuju pemanfaatan tebu sebagai bahan baku industri multifungsi dalam ekosistem ekonomi sirkuler. Secara ringkas, beberapa produk turunan tebu yang memiliki nilai ekonomi tinggi (Gambar 22), antara lain:

- a. Pucuk dan daun. Pucuk dan daun tebu dapat digunakan untuk pakan ternak.
- b. Nira. Nira digunakan untuk bahan baku gula, tetes tebu (*molases*), dan blotong.
- c. Gula. Gula sebagai produk utama yang dihasilkan dari tebu dapat digunakan sebagai pemanis dalam berbagai industri makanan dan minuman.
- d. Tetes Tebu (*molases*). Tetes tebu merupakan produk sampingan yang dihasilkan selama proses produksi gula. tetes tebu digunakan sebagai bahan baku dalam industri fermentasi, seperti produksi etanol, dan asam sitrat.

- e. Etanol. Etanol dihasilkan dari fermentasi tetes tebu atau *juice* tebu. Etanol dapat digunakan sebagai bahan bakar nabati, bahan kimia, dan lain-lain.
- f. Bioetanol. Bioetanol merupakan jenis etanol yang dihasilkan dari biomassa, seperti tebu. Bioetanol dapat digunakan sebagai bahan bakar alternatif.
- g. Rum (spiritus). Spiritus dihasilkan dari fermentasi tetes tebu atau *juice* tebu yang dapat digunakan untuk minuman keras.
- h. Pulp tebu. Pulp tebu dihasilkan dari pengolahan limbah tebu yang dapat digunakan sebagai bahan baku dalam industri kertas dan lain-lain.
- i. Biogas. Biogas dihasilkan dari proses anaerobik digestasi limbah tebu. Biogas dapat digunakan sebagai bahan bakar.
- j. Asam organik. Asam organik dihasilkan dari fermentasi tetes tebu atau *juice* tebu, asam organik dapat menjadi bahan baku berbagai industri, seperti industri makanan dan farmasi.

Arah pengembangan produk hilirisasi tebu di Indonesia perlu didasarkan pada sinergi antara kebijakan pemerintah, kapasitas teknologi, dan dukungan industri. Pemerintah melalui berbagai kebijakan, seperti Peraturan Presiden tentang percepatan swasembada gula dan pengembangan bioenergi telah memberikan kerangka regulatif untuk memperkuat nilai tambah produk tebu. Di sisi lain, tantangan struktural seperti rendahnya produktivitas tebu per hektare, keterbatasan investasi di sektor pengolahan sekunder, serta belum optimalnya integrasi rantai pasok menjadi hambatan yang harus diatasi melalui strategi pengembangan yang holistik dan berkelanjutan.



Gambar 22. Pohon industri komoditas tebu
Sumber: Kementerian Perindustrian, 2023

2. Potensi Pasar

Selama bertahun-tahun, tebu telah menjadi komoditas penting dalam sektor pertanian nasional, terutama sebagai bahan baku utama untuk produksi gula. Namun, seiring berkembangnya kebutuhan pasar dan dorongan pemerintah untuk meningkatkan nilai tambah dari sektor pertanian, muncul urgensi untuk mengembangkan hilirisasi tebu melalui diversifikasi produk olahan berbasis tebu. Potensi ini mencakup berbagai sektor industri, mulai dari pangan dan minuman, bioenergi, farmasi, hingga produk kimia dan kosmetika.

Hilirisasi tebu tidak hanya terbatas pada gula kristal putih, juga mencakup produk turunan lainnya, seperti bioetanol, molase, *vinasse*, *bagasse* (ampas tebu), gula cair, dan *brown sugar*. Selain itu, produk turunan dengan nilai tambah tinggi, seperti asam laktat dan bioplastik. Diversifikasi ini membuka peluang besar untuk menjawab kebutuhan pasar domestik yang kian meningkat, sekaligus memperluas akses pasar internasional dengan produk yang lebih kompetitif.

Pada pasar domestik, pertumbuhan populasi, urbanisasi, serta perubahan pola konsumsi menjadi pemicu utama meningkatnya permintaan produk hilirisasi tebu, terutama gula dan bioetanol. Industri makanan dan minuman sebagai konsumen utama gula rafinasi terus berkembang pesat dan menyerap volume yang signifikan. Di sisi lain, program energi terbarukan yang didorong oleh pemerintah, termasuk bauran energi berbasis biofuel membuka peluang pasar domestik yang luas bagi bioetanol. Produk turunan lainnya seperti pupuk organik dari limbah tebu dan bahan baku

industri kertas juga menunjukkan prospek menjanjikan seiring meningkatnya kesadaran terhadap keberlanjutan lingkungan dan sirkularitas industri.

Sementara itu, pada skala global, Indonesia memiliki peluang besar untuk masuk ke pasar ekspor produk hilir tebu. Negara-negara di kawasan Asia Tenggara, Timur Tengah, dan bahkan Eropa memiliki permintaan tinggi terhadap gula rafinasi berkualitas dan bioetanol untuk campuran bahan bakar. Keunggulan geografis Indonesia yang strategis ditambah dengan keanggotaan dalam berbagai perjanjian perdagangan bebas menjadi faktor pendukung untuk meningkatkan daya saing ekspor. Molase dan furfural juga banyak dibutuhkan oleh industri kimia di negara-negara maju dapat membuka celah pasar yang potensial bila Indonesia mampu menjaga kualitas dan efisiensi produksinya.

Dengan memperhatikan dinamika permintaan, baik di pasar domestik maupun internasional, pengembangan hilirisasi tebu di Indonesia tidak hanya menjanjikan peningkatan nilai ekonomi juga berkontribusi terhadap pencapaian ketahanan energi, diversifikasi produk pertanian, dan pengurangan emisi karbon. Oleh karena itu, identifikasi dan optimalisasi potensi pasar menjadi langkah awal yang krusial dalam merumuskan strategi industrialisasi tebu secara berkelanjutan dan kompetitif.

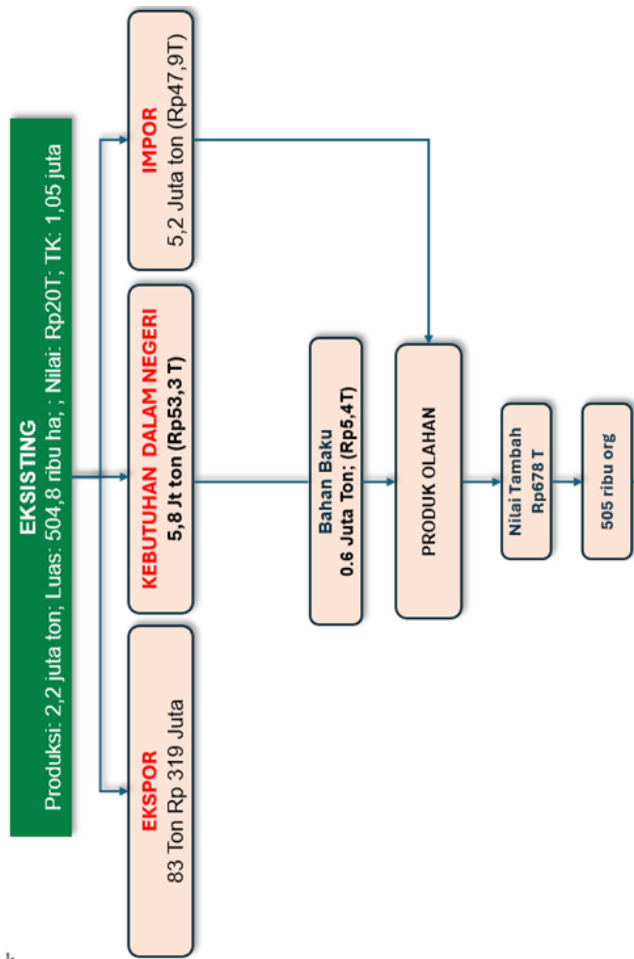
3. Potensi Nilai Tambah Hilirisasi Tebu

Hilirisasi tebu merupakan strategi penting dalam mendukung pembangunan industri berbasis pertanian yang berkelanjutan dan berdaya saing. Untuk mewujudkan pengembangan hilirisasi tebu yang optimal, diperlukan perencanaan yang komprehensif dengan

mempertimbangkan kondisi *existing*, seperti luas lahan, produksi dan produktivitas, ekspor, impor, serta kebutuhan dalam negeri. Salah satu isu strategis dalam sektor ini yaitu tingginya ketergantungan Indonesia terhadap impor gula. Oleh karena itu, industri gula menjadi salah satu produk prioritas dalam hilirisasi tebu. Pengembangan industri gula di dalam negeri tidak hanya bertujuan memenuhi kebutuhan domestik, juga menjadi langkah awal dalam menciptakan nilai tambah yang signifikan dari komoditas tebu serta berpotensi meningkatkan serapan tenaga kerja.

Hilirisasi tebu tidak hanya terbatas pada produksi gula, juga mencakup diversifikasi produk olahan lainnya seperti, molase, nira, etanol, bioetanol, pulp tebu, biogas, spiritus, serta berbagai produk turunan seperti asam organik. Diversifikasi ini membuka peluang besar untuk pengembangan industri berbasis pertanian yang lebih luas, sekaligus meningkatkan efisiensi pemanfaatan bahan baku.

Berdasarkan kondisi *existing*, mencakup luas areal, volume produksi, produktivitas, serapan tenaga kerja, ekspor, impor, dan kebutuhan dalam negeri diperkirakan terdapat potensi ketersediaan bahan baku tebu untuk industri pengolahan sebesar 0,6 juta ton dengan nilai ekonomi mencapai Rp5,4 triliun (Gambar 23). Potensi ini dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan produk-produk bernilai tambah tinggi dengan estimasi nilai tambah mencapai Rp678 triliun. Pengolahan tebu menjadi produk olahan berpotensi menambah serapan tenaga kerja hingga 505 ribu orang.



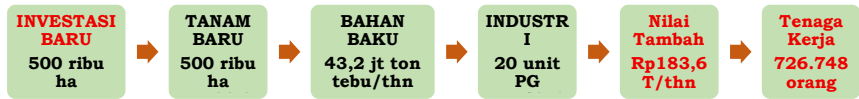
Gambar 23. Potensi nilai tambah tebu menjadi produk olahan
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025o (diolah)

4. Roadmap Investasi Hilirisasi Tebu

Dalam upaya meningkatkan nilai tambah tebu dan mengurangi ketergantungan impor gula, pemerintah perlu mendorong hilirisasi tebu, khususnya untuk memenuhi kebutuhan gula dalam negeri. Untuk itu, penyusunan peta jalan (*roadmap*) investasi hilirisasi tebu menjadi langkah strategis yang perlu dilakukan. Tentunya penyusunan peta jalan tersebut dengan mempertimbangkan kondisi saat ini serta potensi lahan yang sesuai untuk pengembangan budi daya tebu.

Perencanaan nilai investasi baru tidak hanya mencakup estimasi biaya pembukaan lahan untuk budi daya tebu, tetapi juga harus memperhitungkan kebutuhan pembangunan industri pengolahan. Apabila direncanakan pembukaan lahan baru seluas 500 hektare selama periode 2026–2030, maka nilai investasi yang dibutuhkan untuk kegiatan hulu (budi daya tebu) diperkirakan mencapai Rp22,27 triliun. Produksi dari tanaman tebu baru tersebut diperkirakan menghasilkan bahan baku sebesar 43,2 juta ton tebu per tahun.

Untuk mengolah bahan baku tersebut menjadi gula, dibutuhkan pembangunan 20 unit pabrik gula dengan estimasi nilai investasi sebesar Rp43,5 triliun. Pembangunan fasilitas pengolahan ini akan dilakukan secara bertahap dan diselaraskan dengan produksi yang dihasilkan dari pembukaan lahan baru. Dengan demikian, total nilai investasi untuk kegiatan hulu dan hilir diperkirakan mencapai Rp65,77 triliun.



Gambar 24. Nilai investasi, nilai tambah, dan potensi penyerapan kerja hilirisasi tebu

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025 (diolah)

Jika rancangan ini dapat diimplementasikan, diperkirakan nilai tambah yang akan diperoleh mencapai rata-rata sekitar Rp183,6 triliun per tahun. Potensi tenaga kerja yang akan terserap pada kegiatan budi daya dan industri pengolahan diperkirakan sebanyak 726.748 orang.

Investasi budi daya tebu direncanakan mencakup pembukaan areal perkebunan tebu baru yang tersebar di lima provinsi dan sembilan kabupaten. Luas lahan budi daya pada masing-masing kabupaten disesuaikan dengan potensi ketersediaan lahan dan tingkat kelayakan agronomis untuk tanaman tebu (Gambar 25). Lokasi pengembangan diarahkan ke wilayah Indonesia bagian tengah dan timur yang dinilai memiliki potensi sumber daya lahan yang relatif belum dimanfaatkan secara optimal untuk komoditas ini.



Gambar 25. Sebaran lokasi pengembangan budi daya tebu selama periode tahun 2026–2030

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025 (diolah)

Budi daya tebu di lahan pengembangan baru yang ditargetkan mulai dilakukan kegiatan budi daya pada tahun 2026, diharapkan produksinya langsung dapat diolah menjadi gula. Oleh karena itu, dibutuhkan pembangunan pabrik gula yang lokasinya tidak jauh dari lokasi budi daya agar dapat menekan biaya pengiriman bahan baku ke pabrik gula. Dari 500 ribu hektare luas penanaman tebu di lima provinsi, produksinya akan ditampung 20 unit pabrik gula baru (Tabel 62).

Berdasarkan Tabel 62, kebutuhan benih untuk mendukung penanaman tebu seluas 500 ribu hektare diperkirakan mencapai 30 miliar mata tunas. Dari luas areal tersebut, produksi gula yang dihasilkan diperkirakan mencapai 3,4 juta ton. Volume produksi ini diharapkan tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan konsumsi gula dalam negeri, juga berkontribusi terhadap pengurangan volume impor gula nasional.

PROVINSI	KABUPATEN	LUAS (Ha)	JUMLAH PABRIK GULA (UNIT)	KEBUTUHAN BENIH (Mata)	PRODUKSI GULA (Ton)
Kalimantan Selatan					
	1 Kab. Kota Baru	50,000	2	3,000,000,000	340,000
	2 Kab. Tanah Bumbu	50,000	2	3,000,000,000	340,000
Sulawesi Tenggara					
	3 Kab. Konawe Selatan	50,000	2	3,000,000,000	340,000
Kalimantan Barat					
	4 Kab. Ketapang	50,000	2	3,000,000,000	340,000
	5 Kab. Sampit	50,000	2	3,000,000,000	340,000
Maluku					
	6 Kab. Kepulauan Aru	100,000	4	6,000,000,000	680,000
	7 Kab. Kepulauan Seram	50,000	2	3,000,000,000	340,000
Papua Selatan					
	8 Kab. Boven Digoel	50,000	2	3,000,000,000	340,000
	9 Kab. Merauke	50,000	2	3,000,000,000	340,000
TOTAL		500,000	20	30,000,000,000	3,400,000

Tabel 62. Lokasi pengembangan budi daya tebu dan pembangunan pabrik gula, 2025–2030
 Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d (diolah)

Kegiatan pembukaan lahan baru untuk perkebunan tebu serta pembangunan unit pabrik gula rencananya akan dilaksanakan secara bertahap selama periode 2026–2030. Rencana investasi secara rinci untuk kedua kegiatan tersebut disajikan dalam Tabel 63.

Tabel 63. Rencana investasi kegiatan budi daya tebu dan pembangunan pabrik gula, 2026–2030

Uraian	Tahun					Total	Nilai investasi (Rp)
	2026	2027	2028	2029	2030		
Budi daya tebu (ha)	50.000	150.000	100.000	150.000	50.000	500.000	22,27 T
Pabrik gula (unit)							
Kapasitas @12.500 TCD	2	6	4	6	2	20	43,50 T

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d (diolah)

Estimasi kebutuhan investasi untuk kegiatan budi daya tebu diperkirakan sebesar Rp4,45 triliun untuk setiap 100 ribu hektare lahan. Dengan demikian, total kebutuhan investasi untuk pengembangan lahan seluas 500 ribu hektare mencapai Rp22,27 triliun. Sementara itu, investasi yang dibutuhkan untuk pembangunan satu unit pabrik gula diperkirakan sebesar Rp2,18 triliun, sehingga total investasi untuk membangun 20 unit pabrik gula diproyeksikan mencapai Rp43,50 triliun.

Hilirisasi tebu mencakup dua kegiatan utama, yaitu budi daya tebu di sektor hulu dan pengolahan hasil panen di sektor hilir. Budi daya tebu saat ini didominasi oleh perkebunan rakyat, sementara

sebagian lainnya dikelola oleh perkebunan besar milik negara dan swasta. Dalam rangka mendukung rencana investasi hilirisasi tebu secara nasional, pemerintah akan mendorong peran aktif petani dan BUMN dalam kegiatan budi daya, sedangkan pada industri pengolahan, diharapkan BUMN menjadi pelaku utama.

Salah satu tantangan utama dalam pelaksanaan budi daya tebu oleh petani adalah keterbatasan akses terhadap pembiayaan, khususnya bagi petani dengan kapasitas modal yang terbatas. Untuk mengatasi kendala tersebut, petani dapat memanfaatkan fasilitas pembiayaan Kredit Usaha Rakyat (KUR) yang disediakan oleh pemerintah. Sementara itu, BUMN yang terlibat dalam kegiatan budi daya maupun pembangunan industri pengolahan (pabrik gula) dapat memanfaatkan pembiayaan melalui kombinasi antara modal internal dan akses pembiayaan perbankan.

5. Strategi Pengembangan Hilirisasi

Tujuan utama dari pengembangan hilirisasi komoditas tebu ialah untuk meningkatkan nilai tambah produk, memperluas penyerapan tenaga kerja, memperkuat kemandirian pangan nasional, serta meningkatkan daya saing produk tebu di pasar domestik maupun internasional. Melalui penerapan strategi hilirisasi, seluruh pelaku usaha diharapkan dapat memperoleh peningkatan pendapatan dari usaha budi daya dan pengolahan tebu secara berkelanjutan.

Produk olahan tebu dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok utama, yaitu 1) industri hulu, mencakup kegiatan perkebunan tebu sebagai penyedia bahan baku utama, 2) industri bahan baku antara, menghasilkan produk setengah jadi untuk diolah lebih lanjut, dan 3) industri produk akhir.

Berdasarkan klasifikasi struktur industri tebu, strategi pengembangan hilirisasi dapat dirumuskan dalam lima pendekatan utama, sebagai berikut:

- a. Penguatan industri hulu (budi daya tebu). Penguatan sektor hulu dapat dilakukan melalui peningkatan produksi tebu melalui pendekatan ekstensifikasi dan intensifikasi. Ekstensifikasi dilakukan dengan cara pengembangan lahan baru yang memiliki potensi tinggi untuk budi daya tebu, pemanfaatan lahan marginal yang masih memungkinkan untuk produksi, serta ekspansi ke wilayah di luar Pulau Jawa. Sementara itu, intensifikasi diarahkan untuk meningkatkan produktivitas lahan, melalui perbaikan infrastruktur pendukung budi daya, pemanfaatan varietas tebu unggul, penerapan teknik budi daya yang efisien dan ramah lingkungan, pengelolaan hama dan penyakit tanaman secara terpadu, serta penggunaan pupuk dan air secara tepat dosis dan tepat waktu.
- b. Penyediaan produk antara (produk setengah jadi). Strategi ini bertujuan untuk menghasilkan produk turunan setengah jadi, seperti etanol, blotong, dan pulp selulosa yang berfungsi sebagai bahan baku bagi industri lanjutan. Aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan industri ini, antara lain ketersediaan dan kontinuitas pasokan bahan baku dalam volume yang memadai sesuai kapasitas produksi serta standarisasi produk antara guna menjamin konsistensi mutu saat diolah lebih lanjut menjadi produk akhir.
- c. Pengembangan industri pengolahan produk akhir. Dalam rangka memaksimalkan nilai tambah, pengolahan tebu menjadi produk

akhir, seperti gula konsumsi, bioetanol, dan produk nonpangan lainnya perlu mempertimbangkan beberapa faktor kunci, yaitu kecukupan dan kontinuitas pasokan bahan baku berkualitas, jaminan mutu produk akhir, ketersediaan infrastruktur produksi dan distribusi yang memadai, serta penerapan standar mutu produk sesuai dengan ketentuan pasar domestik maupun internasional.

- d. Peningkatan kapasitas tenaga kerja di seluruh rantai nilai. Pengembangan hilirisasi tebu memiliki potensi besar dalam menyerap tenaga kerja di seluruh tahapan, mulai dari sektor hulu hingga hilir. Keberagaman jenis pekerjaan dalam rantai pasok ini memerlukan sumber daya manusia yang terampil dan kompeten. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas tenaga kerja perlu diarahkan pada penguatan keterampilan teknis dan manajerial yang sesuai dengan kebutuhan industri tebu dan produk turunannya.
- e. Perluasan akses pasar dan penguatan promosi produk. Perluasan akses pasar terhadap berbagai produk turunan tebu sangat krusial untuk mendukung keberlanjutan pengembangan hilirisasi. Hal ini mencakup peningkatan volume perdagangan, baik di pasar domestik maupun internasional. Upaya promosi yang intensif melalui berbagai kegiatan seperti pameran dagang, forum bisnis, dan kampanye pemasaran lainnya penting dilakukan guna meningkatkan visibilitas dan daya saing produk di pasar.

Keberhasilan pengembangan hilirisasi komoditas tebu di Indonesia sangat ditentukan oleh berbagai faktor strategis. Faktor-faktor tersebut, meliputi:

- 1) Ketersediaan bahan baku yang memadai dan berkelanjutan.
- 2) Penerapan teknologi yang tepat guna untuk meningkatkan efisiensi proses dan mutu produk.
- 3) Tersedianya infrastruktur pendukung yang memadai, baik untuk produksi, distribusi, maupun logistik.
- 4) Kemitraan dan koordinasi yang efektif antarpelaku usaha di sepanjang rantai nilai.
- 5) Pengembangan sumber daya manusia yang terampil dan kompeten sesuai kebutuhan industri.
- 6) Sistem pengawasan mutu produk yang konsisten dan sesuai standar pasar.

Selain itu, dukungan kebijakan yang kondusif, khususnya dalam bentuk insentif dan fasilitasi investasi, diperlukan untuk mendorong percepatan hilirisasi. Penguatan riset dan pengembangan juga menjadi aspek penting dalam mendukung inovasi produk hilir tebu yang bernilai tambah tinggi, berkualitas, dan berdaya saing, serta dalam meningkatkan efisiensi proses produksi secara keseluruhan.

F. Kelapa Sawit

1. Pohon Industri

Industri kelapa sawit merupakan salah satu sektor strategis dalam perekonomian Indonesia. Sebagai produsen terbesar kelapa sawit di dunia, Indonesia tidak hanya mengandalkan komoditas ini sebagai penyumbang devisa ekspor, juga sebagai penggerak ekonomi nasional yang menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Namun, selama beberapa dekade, orientasi industri ini masih didominasi oleh ekspor bahan CPO dibandingkan dengan pengolahan produk

turunannya. Ketergantungan terhadap ekspor CPO menghadirkan risiko besar, terutama terhadap fluktuasi harga global dan tekanan pasar internasional terkait isu lingkungan dan keberlanjutan.

Oleh karena itu, pemerintah mendorong akselerasi hilirisasi industri kelapa sawit sebagai strategi untuk meningkatkan nilai tambah domestik, memperkuat struktur industri nasional, dan menciptakan diversifikasi produk yang lebih luas. Hilirisasi ini menciptakan sebuah “pohon industri” yang sangat kompleks, bercabang, dan multisegmentasi, mulai dari produk pangan, non-pangan, hingga energi. Setiap cabang mewakili segmen industri turunan yang memiliki rantai pasok, teknologi, pasar, dan tantangan tersendiri. Secara umum, pohon industri hilirisasi kelapa sawit dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori utama, yaitu:

- a. Produk Pangan (*food grade*). Produk yang masuk dalam kelompok ini, antara lain minyak goreng, margarin, *shortening*, dan bahan baku makanan olahan. Segmen ini memiliki kontribusi yang signifikan dalam memenuhi kebutuhan konsumsi domestik dan ekspor ke negara-negara konsumen utama.
- b. Produk Nonpangan (*non-food grade*). Cabang ini mencakup produk-produk, seperti sabun, detergen, kosmetik, pelumas industri, hingga bahan baku oleokimia seperti asam lemak dan gliserol. Produk-produk ini banyak digunakan dalam industri manufaktur, kesehatan, dan perawatan tubuh.
- c. Produk Energi Terbarukan. Segmen ini mencakup produk biodiesel, biohidrokarbon (*green diesel, green aviation fuel*), dan bahan bakar padat dari limbah sawit. Pengembangan produk ini menjadi fokus utama pemerintah dalam upaya transisi energi dan pengurangan emisi karbon.

Setiap kategori memiliki anak cabang yang saling terkait secara teknis dan ekonomis, membentuk ekosistem industri yang luas dan dinamis. Selain itu, perkembangan teknologi pengolahan, regulasi pemerintah, insentif fiskal, dan dukungan riset turut memperkuat pohon industri ini untuk bertumbuh semakin besar dan kokoh.

Pemerintah secara aktif mendorong hilirisasi melalui berbagai kebijakan fiskal dan nonfiskal, seperti insentif pajak, pengembangan kawasan industri berbasis sawit, regulasi mandatori biodiesel, serta kolaborasi dengan pelaku industri dan riset. Tujuan besarnya yaitu agar Indonesia tidak hanya menjadi eksportir bahan mentah, juga pusat produksi global untuk produk turunan kelapa sawit yang inovatif dan berkelanjutan.

Namun, pengembangan pohon industri hilirisasi ini juga menghadapi tantangan besar, termasuk isu keberlanjutan, deforestasi, tuntutan sertifikasi internasional, fluktuasi harga global, dan tekanan dari kampanye negatif di pasar internasional. Oleh karena itu, upaya hilirisasi harus sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan dan inklusif yang mencakup perlindungan lingkungan, pemberdayaan petani kecil, serta peningkatan kapasitas industri domestik.

2. Potensi Pasar

Pengembangan produk hilirisasi kelapa sawit merupakan langkah strategis bagi Indonesia dalam memperkuat daya saing ekonomi nasional, mendiversifikasi ekspor, dan menciptakan ekosistem industri yang inklusif dan berkelanjutan. Potensi pasar domestik yang besar dan peluang ekspor yang luas menjadi landasan kuat untuk mendorong investasi, inovasi, dan kolaborasi lintas sektor dalam

mewujudkan industri sawit yang tidak hanya unggul secara kuantitas, tetapi juga kualitas dan keberlanjutan. Indonesia, sebagai negara dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia dan pertumbuhan kelas menengah yang pesat memiliki pasar domestik yang besar dan potensial untuk menyerap produk turunan kelapa sawit. Secara umum, potensi pasar domestik produk turunan kelapa sawit dapat dikelompokkan ke dalam empat segmen, yaitu:

- a. Industri pangan dan minyak goreng. Produk hilir seperti minyak goreng sawit (RBD *palm olein*) merupakan kebutuhan pokok rumah tangga. Permintaan domestik terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk serta sektor hotel, restoran, dan katering. Selain itu, margarin, *shortening*, dan lemak khusus untuk industri roti dan kue juga menunjukkan peningkatan permintaan.
- b. Biodiesel dan energi terbarukan. Implementasi program mandatori biodiesel (b35 dan rencana b40) oleh pemerintah telah menciptakan pasar baru bagi produk hilir sawit dalam bentuk *fatty acid methyl ester* (fame). Ini tidak hanya mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil, juga menjadi instrumen stabilisasi harga tandan buah segar (TBS) sawit.
- c. Oleokimia dan industri turunan. Produk oleokimia seperti *fatty acid*, *fatty alcohol*, dan gliserol banyak digunakan dalam industri sabun, detergen, pelumas, dan bahan baku plastik ramah lingkungan. Indonesia telah mengembangkan beberapa kawasan industri khusus untuk hilirisasi oleokimia yang terintegrasi dengan pelabuhan dan pusat logistik.

- d. Kosmetik dan produk *personal care*. Dengan tren natural dan *green products*, permintaan terhadap kosmetik berbasis minyak sawit meningkat. Produk seperti *lotion*, sabun cair, dan sampo berbasis derivatif sawit semakin diminati pasar lokal.

Produk kelapa sawit Indonesia hingga saat ini masih menjadi sasaran tembak kebijakan nontarif di negara importir, khususnya Uni Eropa. Untuk mempertahankan pangsa ekspor global, pengembangan pasar dan produk hilirisasi kelapa sawit merupakan salah satu solusi strategis. Berikut potensi pasar global yang dapat dicermati untuk pengembangan produk hilirisasi kelapa sawit Indonesia:

- a. Pasar Asia dan Afrika. Negara-negara seperti India, China, Pakistan, dan negara-negara Afrika merupakan pasar utama minyak goreng dan produk turunan kelapa sawit. Populasi besar dan tren urbanisasi mendorong konsumsi produk berbasis sawit.
- b. Eropa dan Amerika Utara. Meski menghadapi tekanan regulasi, seperti EU *Deforestation Regulation* (EUDR), pasar Eropa masih menyerap produk turunan sawit dengan sertifikasi
- c. Keberlanjutan (RSPO, ISPO). Produk olahan, seperti surfaktan, pengemulsi, dan bahan kosmetik berbasis sawit diminati oleh industri farmasi dan kosmetik.
- d. Oleokimia dan produk industri. Indonesia juga menjadi eksportir utama produk oleokimia ke negara-negara maju, seperti Jepang, Korea Selatan, dan Jerman. Permintaan global terhadap bahan baku ramah lingkungan untuk industri kimia terus meningkat.
- e. Ekspor Biodiesel. Indonesia telah mulai mengeksport biodiesel ke negara-negara seperti China dan Uni Eropa. Tren global terhadap

energi hijau dan pengurangan emisi karbon memberikan peluang besar dalam jangka panjang.

Untuk memaksimalkan potensi pasar tersebut, diperlukan dukungan kebijakan insentif hilirisasi, peningkatan teknologi industri pengolahan, penguatan riset produk turunan, serta pengembangan ekosistem industri pendukung. Indonesia memiliki peluang besar tidak hanya sebagai produsen bahan mentah, namun juga sebagai pemimpin global dalam produk hilirisasi kelapa sawit bernilai tambah tinggi.

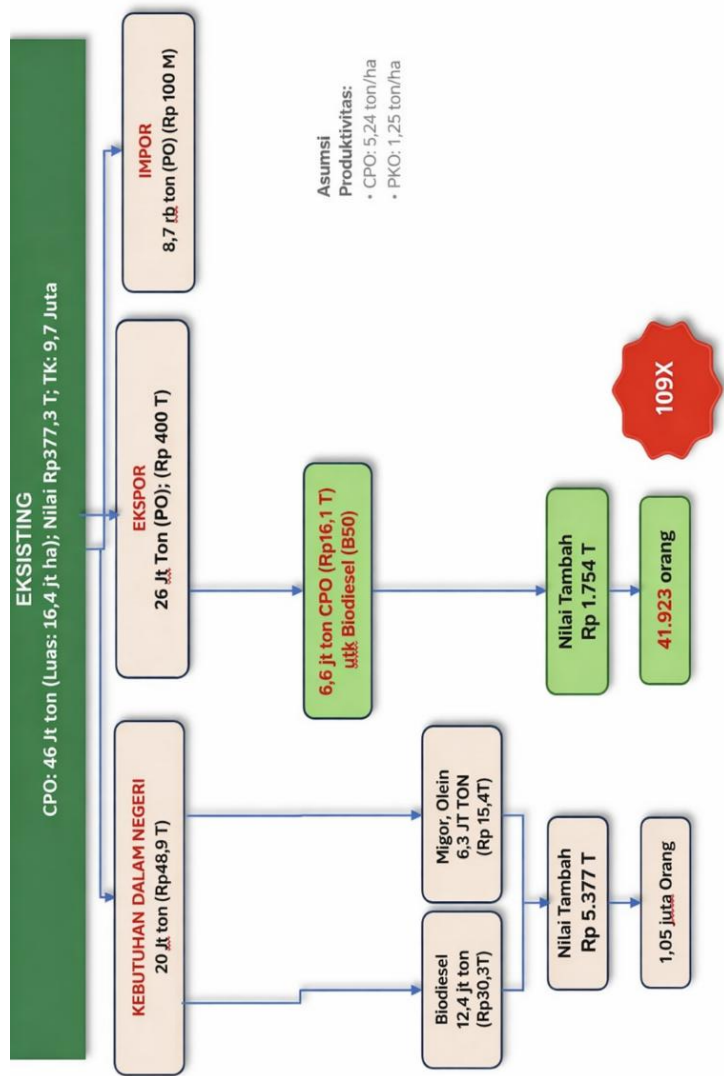
3. Potensi Nilai Tambah Hilirisasi Kelapa Sawit

Hilirisasi kelapa sawit memberikan nilai tambah dan menyerap tenaga kerja yang relatif besar dibandingkan beberapa komoditas perkebunan yang lain. Produksi CPO domestik saat ini mencapai 46 juta ton dengan nilai diperkirakan sebesar Rp377,3 triliun. Perkebunan kelapa sawit saat ini diperkirakan mampu menyerap 9,7 juta tenaga kerja dan berpotensi bertambah apabila kebun kelapa sawit baru seluas 2 juta hektare dapat diwujudkan selama lima tahun ke depan. Dari total produksi CPO sebanyak 46 juta ton, sekitar 20 juta digunakan untuk memenuhi kebutuhan industri dalam negeri dan 26 juta ton diekspor ke berbagai negara. Dalam konteks perdagangan, Indonesia masih mengimpor sekitar 8,7 ribu ton beberapa produk minyak sawit.

Peningkatan nilai tambah bahan baku CPO terbagi dua hal, yaitu diolah menjadi biodiesel dan nonbiodiesel. Kebutuhan bahan baku untuk biodiesel mencapai 12,4 juta ton dan untuk nonbiodiesel sekitar 6,3 juta ton. Secara keseluruhan, nilai tambah yang tercipta

dari pengolahan CPO menjadi produk biodiesel dan nonbiodiesel mencapai Rp5.377 triliun atau sekitar 109 kali dari nilai CPO yang sebesar Rp48,9 triliun. Jumlah tenaga kerja yang terserap di industri pengolahan mencapai 1,05 juta orang.

Nilai tambah CPO mempunyai prospek untuk ditingkatkan melalui pengurangan ekspor CPO sebanyak 6,6 juta ton yang digunakan untuk meningkatkan produksi biodiesel. Apabila kebijakan ini diwujudkan akan diperoleh peningkatan nilai tambah dari Rp16,1 triliun (nilai CPO 6,6 juta ton) menjadi sekitar Rp1.754 triliun. Selain itu, juga akan diperoleh potensi tambahan tenaga kerja sekitar 41.923 orang. Gambaran kondisi eksisting industri kelapa sawit tersebut akan semakin besar apabila pemerintah berhasil mewujudkan tambahan perkebunan kelapa sawit seluas 2 juta hektare.



Gambar 26. Kerangka pikir hilirisasi kelapa sawit
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025r (diolah)

4. *Roadmap* Investasi Hilirisasi Kelapa Sawit

Program hilirisasi kelapa sawit akan dilakukan dengan menambah areal perkebunan kelapa sawit seluas 2 juta hektare dan didukung oleh pembangunan 20 pabrik pengolahan kelapa sawit. Dengan komposisi tersebut, satu pabrik pengolahan akan didukung oleh 100.000 hektare kebun kelapa sawit. Pembangunan kebun kelapa sawit seluas 2 juta hektare akan dilaksanakan secara bertahap, tahun 2026 seluas 250 ribu hektare, tahun 2027 dan 2028 masing-masing 500 ribu hektare, dan tahun 2029 dan 2030 masing-masing seluas 400 ribu hektare dan 350 ribu hektare. Biaya untuk investasi awal pembangunan kebun kelapa sawit seluas 2 juta hektare sekitar Rp78,6 triliun. Pembangunan kebun kelapa sawit nantinya akan dilakukan oleh BUMN dan swasta yang akan bermitra dengan petani.

Tahapan pembangunan pabrik pengolahan kelapa sawit berbeda dengan pembangunan kebun kelapa sawit. 20 pabrik pengolahan kelapa sawit direncanakan mulai dibangun tahun 2026 sebanyak 10 unit dan tahun 2027 sebanyak 10 unit. Pembangunan pabrik pengolahan yang sedikit lebih awal dimaksudkan agar sesuai dengan selesainya pembangunan pabrik dengan mulai berproduksinya kebun kelapa sawit. Investasi awal yang diperlukan untuk membangun 20 unit pabrik pengolahan kelapa sawit sebesar Rp28,96 triliun. Pembangunan pabrik pengolahan kelapa sawit akan melibatkan BUMN dan swasta.

Tabel 64 menunjukkan rencana pembangunan kebun kelapa sawit dilakukan di 8 provinsi, yaitu Papua Selatan (250 ribu ha), Papua (250 ribu ha), Papua Tengah (250 ribu ha), Papua Barat (250 ribu ha), Papua Barat Daya (250 ribu ha), Aceh (250 ribu ha), Bengkulu (150

ribu ha) dan Kalimantan Timur (350 ribu ha). Sedangkan pembangunan pabrik pengolahan kelapa sawit dilakukan di sembilan provinsi, yaitu Aceh 2 unit pabrik di Nagan Raya, Riau 2 unit pabrik di Kampar, Sumatera Barat 2 unit pabrik di Pasaman Barat, Bengkulu 2 unit pabrik di Mukomuko, Kalimantan Barat 2 unit pabrik di Ketapang Barat, Kalimantan Timur 4 unit pabrik di Paser dan Kutai Timur, Sulawesi Selatan 2 unit pabrik di Luwu Utara, Papua Barat Daya 2 unit pabrik di Sorong, dan Papua 2 unit pabrik di Jayapura.

Pembangunan kebun kelapa sawit juga direncanakan untuk mendukung peningkatan produksi jagung dan padi gogo. Pengembangan kedua komoditas tanaman pangan tersebut dilakukan dengan model tumpang sari pada saat tanaman kelapa sawit masih berumur 1–2 tahun.

Tabel 64. Lokasi dan luas budi daya kelapa sawit

Lokasi investasi		Luas (ha)	Target produksi (ton)
Papua Selatan		250.000	907.500
1	Merauke	100.000	363.000
2	Boven Digoel	100.000	363.000
3	Mappi	50.000	181.500
Papua		250.000	907.500
1	Keerom	100.000	363.000
2	Kab. Jayapura	100.000	363.000
3	Sarmi	50.000	181.500
Papua Tengah		250.000	907.500
1	Mimika	150.000	544.500
2	Nabire	100.000	363.000
Papua Barat		250.000	907.500
1	Manokwari	100.000	363.000
2	Manokwari Selatan	50.000	181.500
3	Kaimana	100.000	363.000
Papua Barat Daya		250.000	907.500
1	Kab. Sorong	100.000	363.000
2	Sorong Selatan	100.000	363.000
3	Maybrat	50.000	181.500
Aceh		250.000	907.500
1	Aceh Timur	50.000	181.500
2	Aceh Tamiang	50.000	181.500
3	Aceh Barat	75.000	272.250
4	Nagan Raya	75.000	272.250
Bengkulu		150.000	544.500
1	Mukomuko	50.000	181.500
2	Bengkulu Utara	50.000	181.500
3	Bengkulu Tengah	50.000	181.500
Kalimantan Timur		350.000	1.270.500
1	Berau	75.000	272.250
2	Kutai Timur	100.000	363.000
3	Penajam Paser Utara	75.000	272.250
4	Paser	100.000	363.000

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025s

5. Strategi Pengembangan Hilirisasi

Hilirisasi tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi, juga memperluas rantai pasok industri, memperkuat ketahanan energi nasional, memperbaiki neraca perdagangan, dan membuka lapangan kerja, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dalam konteks ini, strategi pengembangan hilirisasi kelapa sawit perlu dirumuskan secara komprehensif dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, lingkungan, sosial, serta tata kelola dan inovasi teknologi. Berikut uraian ringkas aspek yang perlu dipertimbangkan:

- a. Diversifikasi produk hilir. Aspek ini menekankan pengembangan portofolio produk hilir untuk meningkatkan nilai tambah kelapa sawit, meliputi sektor pangan (margarin, *shortening*, dan minyak goreng premium), nonpangan (sabun, kosmetik, dan surfaktan), energi terbarukan (biodiesel, *green diesel*, dan bioavtur), dan oleokimia (gliserin, asam lemak, serta alkohol lemak).
- b. Penguatan rantai nilai industri. Aspek ini menekankan penguatan integrasi antara sektor hulu dan hilir, mulai dari petani, pabrik pengolahan, hingga industri hilir. Penguatan termasuk pada perbaikan sistem logistik, penyediaan infrastruktur pendukung (jalan, pelabuhan, dan kawasan industri), dan sistem distribusi.
- c. Peningkatan kapasitas teknologi dan inovasi. Teknologi yang senantiasa berkembang merupakan kunci utama keberlanjutan dalam segala aspek. Untuk itu, penting untuk mendorong penelitian dan pengembangan serta penerapan teknologi industri hilir yang efisien dan ramah lingkungan. Hal ini termasuk

pemanfaatan teknologi katalitik untuk pengolahan biofuel dan inovasi dalam produk oleokimia.

- d. Insentif dan Regulasi yang Mendukung. Pemerintah perlu menyediakan skema insentif fiskal dan non-fiskal bagi pelaku industri hilir seperti pembebasan bea masuk peralatan, pengurangan pajak, dan subsidi energi. Di sisi lain, regulasi juga harus mendukung seperti pembatasan ekspor CPO dan kewajiban pencampuran biodiesel (mandatori B35/B40).
- e. Penguatan SDM dan Kelembagaan. Meningkatkan kapasitas SDM di bidang industri hilir kelapa sawit melalui pelatihan, sertifikasi, dan pendidikan vokasi. Di samping itu, penguatan kelembagaan koperasi petani sawit dan asosiasi industri hilir sangat penting untuk mendorong kolaborasi dan integrasi.
- f. Perlindungan dan Keberlanjutan Lingkungan. Mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam proses hilirisasi melalui penerapan standar ISPO/RSPO, efisiensi energi, pengelolaan limbah, serta pelestarian kawasan bernilai konservasi tinggi (HCV).
- g. Pengembangan Kawasan Industri Khusus Sawit. Mendorong pembentukan dan pengembangan kawasan industri hilir sawit berbasis klaster, seperti di Dumai (Riau), Sei Mangkei (Sumatera Utara), dan Bitung (Sulawesi Utara), yang terintegrasi dari hulu ke hilir dan memiliki dukungan logistik serta energi yang memadai.

Strategi hilirisasi kelapa sawit Indonesia merupakan upaya menyeluruh untuk menciptakan sistem industri yang inklusif, berkelanjutan, dan berdaya saing tinggi. Melalui pendekatan yang

terintegrasi antara kebijakan, infrastruktur, inovasi, SDM, dan pasar, Indonesia tidak hanya akan menjadi pemimpin dalam produksi CPO, juga dalam produk-produk turunan yang bernilai tinggi.

G. Lada

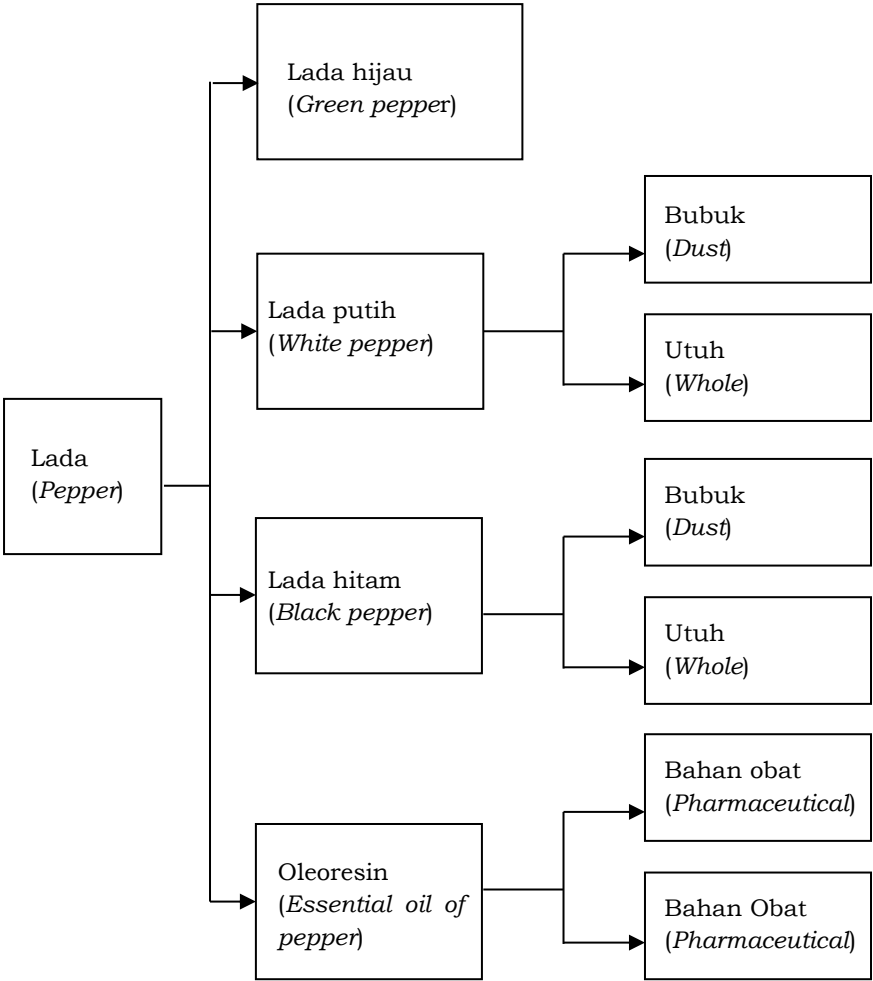
1. Pohon Industri

Indonesia merupakan salah satu produsen utama lada (*Piper nigrum*) di dunia. Di Indonesia, daerah penghasil utama tersebar di provinsi, seperti Lampung, Bangka Belitung, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Tenggara. Lada dari Indonesia dikenal memiliki kualitas dan aroma khasnya dan menjadi komoditas ekspor unggulan sejak era kolonial. Meskipun kontribusi terhadap ekspor cukup signifikan, struktur industri lada nasional masih didominasi oleh penjualan dalam bentuk bahan mentah atau *bulk commodity*. Praktik ini membuat nilai tambah yang diperoleh petani dan pelaku usaha domestik relatif rendah serta menjadikan industri lada Indonesia rentan terhadap fluktuasi harga pasar global.

Hilirisasi produk lada merupakan proses transformasi dari bahan mentah menjadi produk olahan yang memiliki kegunaan spesifik, nilai jual lebih tinggi, dan manfaat ekonomi yang lebih luas. Produk-produk hilirisasi lada, di antaranya lada bubuk siap saji, minyak atsiri lada, ekstrak *piperin*, makanan fungsional, minuman kesehatan, kosmetik, dan produk suplemen herbal. Inovasi dalam teknologi pengolahan, pengemasan, dan pemasaran menjadi elemen penting dalam mengembangkan rantai nilai komoditas ini secara berkelanjutan. Dengan pendekatan tersebut, tidak hanya akan meningkatkan kesejahteraan petani dan pelaku UMKM, juga memperkuat ketahanan industri rempah nasional.

Pengembangan produk hilirisasi lada juga sejalan dengan arah kebijakan nasional dalam memperkuat industri pengolahan agro, mendorong ekspor produk olahan, dan meningkatkan kesejahteraan petani. Melalui pendekatan ini, diharapkan tercipta ekosistem industri lada yang terintegrasi dari hulu hingga hilir yang melibatkan petani, koperasi, UMKM, industri pengolahan, dan pelaku ekspor. Dukungan dari pemerintah melalui kebijakan insentif, penguatan kelembagaan, serta kolaborasi dengan lembaga riset dan pendidikan juga memainkan peran penting dalam mempercepat proses hilirisasi. Arah pengembangan produk hilirisasi lada harus sesuai dengan dinamika pasar global, preferensi konsumen, standar mutu internasional, dan aspek keberlanjutan lingkungan.

Oleh karena itu, penting untuk merumuskan arah pengembangan hilirisasi lada yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis produksi, juga mencakup kebijakan dukungan, strategi bisnis, pendekatan berbasis riset dan teknologi, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Pendekatan multidimensional ini diharapkan dapat mengangkat posisi lada Indonesia dari sekadar komoditas ekspor menjadi simbol kekuatan industri rempah yang modern, inovatif, dan berkelanjutan. Ragam produk olahan berbahan baku lada secara rinci disajikan melalui pohon industri komoditas lada (Gambar 27).



Gambar 27. Pohon industri komoditas lada

Sumber: Kementerian Perindustrian, 2023

2. Potensi Pasar

Lada dari Indonesia yang telah dikenal luas yaitu lada putih dan lada hitam. Kedua jenis lada ini selama bertahun-tahun menjadi komoditas ekspor unggulan, terutama dalam bentuk mentah. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, terdapat dorongan kuat dari pemerintah dan pelaku industri untuk meningkatkan nilai tambah komoditas lada melalui proses hilirisasi. Upaya ini tidak hanya untuk meningkatkan nilai ekonomi, juga membuka peluang pasar baru, baik di dalam negeri maupun di mancanegara.

Pada pasar domestik, permintaan terhadap produk-produk turunan lada menunjukkan tren pertumbuhan yang menjanjikan. Konsumen Indonesia semakin sadar akan manfaat kesehatan dari lada, seperti sifat antioksidan, antiinflamasi, dan stimulan metabolisme tubuh. Hal ini mendorong minat terhadap produk olahan, seperti teh lada, kapsul piperin, dan minuman herbal berbasis rempah. Selain itu, industri kuliner, khususnya segmen restoran, katering, dan UMKM pengolahan makanan, menunjukkan ketertarikan terhadap lada bubuk berkualitas tinggi dan bumbu siap pakai yang praktis. Didorong oleh gaya hidup modern dan urbanisasi, produk lada dalam kemasan praktis dan higienis juga semakin diminati di pasar ritel. Supermarket dan *e-commerce* menjadi saluran distribusi yang efektif untuk menjangkau konsumen akhir. Sementara itu, dukungan pemerintah melalui program pengembangan UMKM dan pelatihan hilirisasi turut mempercepat transformasi industri lada di tingkat lokal.

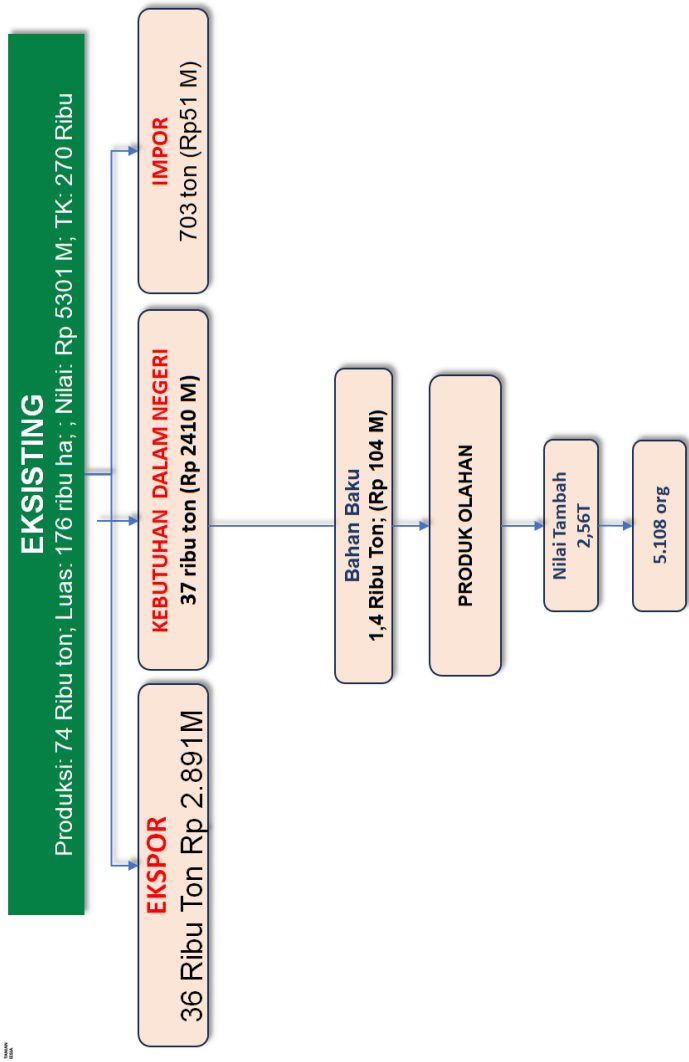
Pada pasar ekspor, hilirisasi produk lada membuka peluang besar untuk menembus segmen pasar premium yang selama ini

belum banyak digarap oleh Indonesia. Negara-negara, seperti Amerika Serikat, Jerman, Jepang, dan Korea Selatan menunjukkan permintaan tinggi terhadap produk lada olahan yang memiliki sertifikasi mutu dan keamanan pangan. Tren global menuju pangan sehat, organik, dan alami memberikan ruang bagi produk hilirisasi lada Indonesia untuk bersaing dengan produk sejenis dari Vietnam, India, dan Brasil.

Minyak atsiri lada digunakan sebagai bahan baku industri kosmetik, farmasi, dan aroma terapi. Sementara itu, lada bubuk organik dan ekstrak lada banyak digunakan dalam industri makanan sehat dan suplemen di negara-negara maju.

3. Potensi Nilai Tambah Hilirisasi Lada

Penyusunan rancangan pengembangan hilirisasi lada perlu memperhatikan kondisi *existing* produksi dan ketersediaan lahan, kebutuhan dalam negeri, ekspor, dan impor. Jenis produk olahan yang dikembangkan harus sesuai dengan kebutuhan pasar ekspor. Industri biji lada berkualitas ekspor dan bubuk lada menjadi produk utama dalam hilirisasi lada. Hilirisasi lada diharapkan selain mampu menghasilkan nilai tambah, juga dapat membuka kesempatan kerja sehingga mampu meningkatkan serapan tenaga kerja. Kerangka pikir yang dibangun untuk hilirisasi lada disajikan pada Gambar 28. Dalam kerangka pikir tersebut, proses hilirisasi lada dirancang untuk pengembangan produk olahan dalam kurun waktu 20 tahun.



Gambar 28. Kerangka pikir hilirisasi lada
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025t (diolah)

Saat ini luasan lahan kebun lada sebesar 176 ribu hektare dengan produksi 74 ribu ton dan nilai produk sebesar Rp5,3 triliun. Jumlah tenaga kerja yang terserap sebanyak 270 ribu orang. Potensi peningkatan nilai tambah hilirisasi terlihat dari pengolahan bahan baku yang bernilai Rp104 miliar (sekitar 1,4 ribu ton) dapat meningkat menjadi Rp2,56 triliun serta dapat menciptakan kesempatan kerja 5.108 orang. Artinya, industri lada mempunyai potensi ekonomi yang relatif besar jika dikembangkan secara holistik dari hulu ke hilir. Untuk itu, pemerintah merencanakan untuk mengembangkan hilirisasi lada melalui tambahan kebun lada seluas 100 ribu hektar.

Mengacu pada Gambar 28, jika dilakukan investasi dengan membuka lahan baru seluas 100 hektare, nilai investasi yang dibutuhkan sebesar Rp8,15 triliun. Untuk mengolah produksi dari tambahan lahan baru tersebut, diperlukan tambahan membangun pabrik pengolahan sebanyak 80 unit dengan perkiraan nilai investasi sebesar Rp1,73 triliun. Dari total investasi senilai Rp9,88 triliun yang dirancang selama 20 tahun, diperkirakan akan menghasilkan nilai tambah rata-rata sekitar Rp14,26 triliun per tahun dan serapan tenaga kerja sebanyak 221.897 orang.

4. *Roadmap* Investasi Hilirisasi Lada

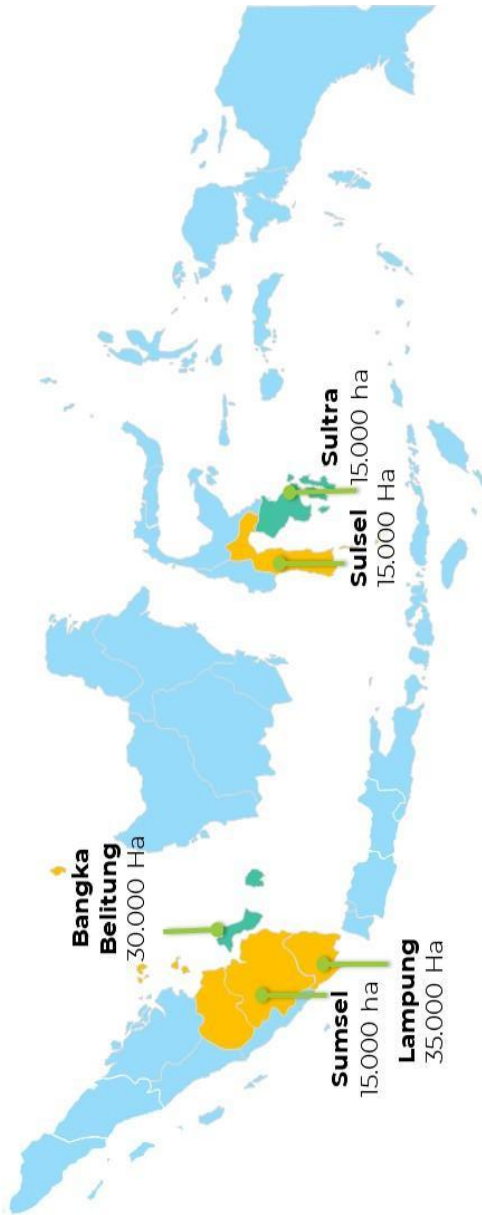
Investasi hilirisasi lada dalam bentuk pengolahan lada terbagi dalam dua jenis kegiatan, yaitu kegiatan budi daya dan kegiatan industri pengolahan. Kegiatan budi daya seluas 100 hektare dirancang dapat dilakukan mulai tahun 2026 seluas 35 ribu ha, tahun 2027 seluas 30 ribu ha, tahun 2028 seluas 20 ribu ha, dan tahun 2029 seluas 15 ribu

ha. Kebutuhan investasi untuk kegiatan ini diperkirakan sekitar Rp8,15 triliun.

Untuk mengolah produksi lada dari hasil budi daya di lahan baru, dibutuhkan pembangunan pabrik pengolahan. Pembangunan pabrik pengolahan disesuaikan dengan kegiatan budi daya. Mengingat budi daya di lahan baru dimulai tahun 2026, pembangunan pabrik pengolahan direncanakan dimulai tahun 2026 sebanyak 40 unit dan pada tahun 2027 sebanyak 40 unit, sehingga pabrik pengolahan baru akan terbangun seluruhnya sebanyak 80 unit.

Kebutuhan investasi membangun pabrik pengolahan diperkirakan senilai Rp21,63 miliar per unit pabrik pengolahan, sehingga pada tahun 2026 dibutuhkan investasi senilai Rp865 miliar untuk 40 unit pabrik pengolahan. Pada tahun 2027 juga direncanakan pembangunan 40 unit pabrik pengolahan dengan total investasi Rp865 miliar. Total investasi untuk 80 unit pabrik pengolahan diperkirakan senilai Rp1,73 triliun.

Investasi terkait kegiatan budi daya lada direncanakan akan dibuka perkebunan lada baru di lima provinsi yang tersebar di 16 kabupaten. Luas perkebunan lada untuk masing-masing kabupaten bervariasi disesuaikan dengan potensi lahan yang tersedia dan kelayakan untuk pertanaman lada (Gambar 29). Lokasi pengembangan tanaman lada diarahkan ke wilayah Indonesia bagian barat dan tengah.



Gambar 29. Sebaran lokasi pengembangan budi daya lada, 2026–2030
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025u

Budi daya lada di lahan pengembangan ditargetkan mulai tahun 2026 dan berproduksi di tahun yang sama. Oleh karena itu, dibutuhkan pembangunan pabrik pengolahan yang lokasinya tidak jauh dari lokasi budi daya agar dapat menekan biaya pengiriman bahan baku ke pabrik pengolahan. Dari 100 ribu hektare luas penanaman lada di lima provinsi (Tabel 65), produksinya akan ditampung di 80 unit pabrik. Di tahap awal, telah teridentifikasi pembangunan pabrik pengolahan sebanyak 27 unit yang tersebar di 7 kabupaten di Provinsi Bangka Belitung dan Lampung (Tabel 66).

Tabel 65. Lokasi pengembangan budi daya lada, 2026–2030

Provinsi	Kabupaten	Luas areal (ha)
Bangka Belitung	Bangka Selatan, Bangka, dan Belitung	30.000
Lampung	Lampung Utara, Way Kanan, dan Tanggamus	35.000
Sulawesi Selatan	Luwu Timur, Enrekang dan Luwu Utara	15.000
Sulawesi Tenggara	Konawe, Kolaka, dan Konawe Selatan	15.000
Sumatera Selatan	Musi Banyuasin, Ogan Komering Ulu Selatan, Ogan Komering Ulu Timur, dan Ogan Ilir	5.000
Total		100.000

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d

Tabel 66. Lokasi rencana pembangunan industri pengolahan lada tahun 2026–2030

Kabupaten	Luas area (ha)	Produksi (ton)	Pabrik (unit)
Belitung	8.310	3.855	3
Bangka Barat	4.023	1.582	2
Bangka Tengah	3.194	2.552	1
Bangka Selatan	16.665	8.226	6
Tanggamus	7.932	2.892	5
Lampung Utara	11.383	3.928	5
Way Kanan	9.260	1.825	5
Total	60.767	24.861	27

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d

5. Strategi Pengembangan Hilirisasi

Indonesia merupakan salah satu negara produsen lada terbesar di dunia, dengan wilayah penghasil utama tersebar di Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi. Komoditas ini telah lama menjadi andalan ekspor rempah dan memiliki peran penting dalam perekonomian nasional, terutama dalam meningkatkan pendapatan petani dan kontribusi terhadap devisa negara. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar produk lada Indonesia masih dijual dalam bentuk bahan mentah (*raw material*), seperti lada hitam dan lada putih. Hal ini menjadikan nilai tambah dari komoditas tersebut relatif rendah dan rentan terhadap fluktuasi harga pasar global.

Hilirisasi produk lada tidak sekadar upaya industrialisasi, tetapi merupakan proses transformasi menyeluruh yang melibatkan aspek produksi, inovasi teknologi, pengembangan pasar, dan penguatan kelembagaan. Produk turunan lada, seperti minyak atsiri, lada bubuk,

lada hitam olahan, bahkan produk farmasi dan kosmetik berbahan dasar lada memiliki potensi pasar yang luas di tingkat domestik maupun internasional. Sayangnya, pemanfaatan potensi tersebut masih belum optimal akibat keterbatasan teknologi, kurangnya investasi, rendahnya riset dan pengembangan, serta lemahnya integrasi antara petani, industri, dan pemerintah.

Dalam konteks ini, strategi pengembangan produk hilirisasi lada harus disusun secara komprehensif dan berbasis kondisi riil di lapangan. Pendekatan yang dilakukan perlu mencakup penguatan rantai pasok, peningkatan kualitas bahan baku, adopsi teknologi pascapanen dan pengolahan, peningkatan kapasitas SDM, serta pembentukan ekosistem industri lada yang terintegrasi dan berorientasi pasar. Selain itu, peran pemerintah sangat vital dalam menciptakan kebijakan yang kondusif, memberikan insentif bagi pelaku usaha, serta memfasilitasi akses terhadap pembiayaan dan pasar ekspor.

Untuk menyusun strategi pengembangan hilirisasi lada, perlu dipahami adanya dua bagian dalam industri lada, yaitu industri hulu dan industri produk jadi. Dengan memahami adanya dua bagian utama tersebut, strategi pengembangan hilirisasi lada mencakup beberapa hal sebagai berikut:

- a. Penguatan rantai nilai terpadu melalui kolaborasi antara petani, koperasi, pelaku industri, dan eksportir untuk menjaga mutu dan kontinuitas pasokan bahan baku. Konsistensi mutu dan kontinuitas suplai bahan baku merupakan syarat utama untuk menghasilkan produk olahan lada yang berdaya saing dan berkelanjutan.

- b. Pengembangan inovasi, mulai budi daya, panen, pascapanen, dan pengolahan produk berbasis lada. Inovasi teknologi yang terus berkembang merupakan salah satu kunci untuk menjaga daya saing dan penciptaan produk baru yang sesuai dengan dinamika preferensi konsumen.
- c. Digitalisasi dan *branding* saat ini menjadi strategi utama untuk melakukan penetrasi pasar. Teknologi digital saat ini mempermudah promosi dan pemasaran berbagai produk/ barang untuk menjangkau konsumen dari berbagai belahan dunia.
- d. Pembangunan kawasan industri lada yang terintegrasi mulai dari perkebunan lada, industri pengolahan, pelatihan untuk pengembangan sumber daya manusia, dan pusat riset. Dalam kawasan ini juga dapat dibangun unit pengolahan terintegrasi untuk menghasilkan berbagai produk turunan lada.

Hilirisasi lada merupakan upaya membangun ekosistem ekonomi berkelanjutan yang berbasis potensi lokal. Dengan strategi yang tepat dan dukungan lintas sektor, lada dapat menjadi motor penggerak ekonomi rakyat. Industri hilirisasi lada juga berpotensi menciptakan lapangan kerja baru, memperkuat ekonomi desa, serta menurunkan angka kemiskinan di daerah sentra produksi lada. Dengan dukungan teknologi pengolahan, kemitraan antara petani dan pelaku industri, serta kebijakan pemerintah yang prohilirisasi, sektor ini akan mampu tumbuh menjadi motor penggerak ekonomi nasional yang tangguh dan inklusif.

H. Kapas

1. Pohon Industri

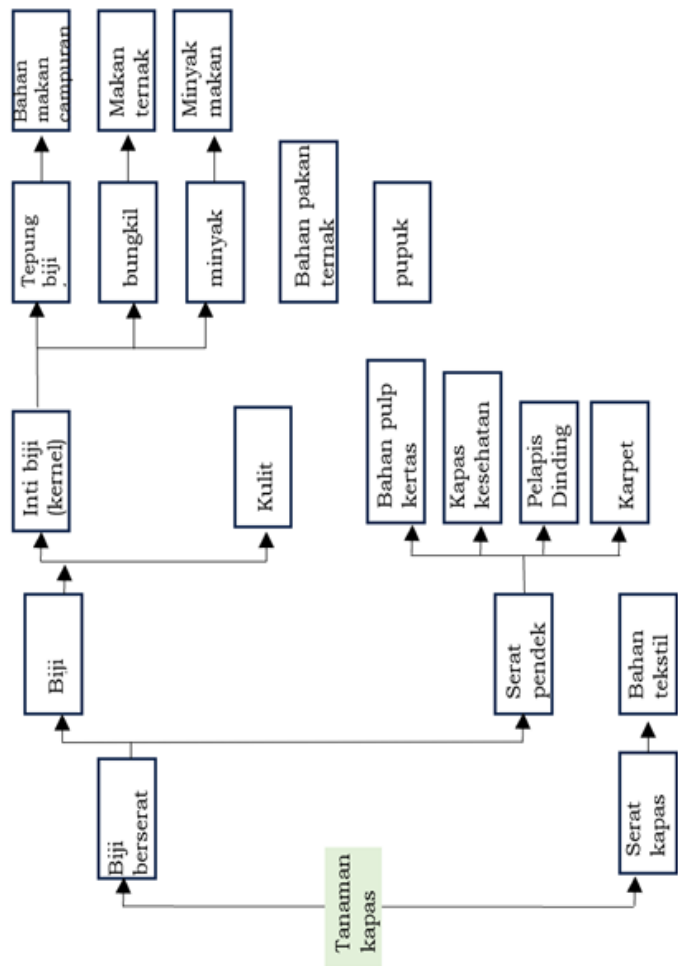
Indonesia sebagai negara agraris memiliki potensi besar dalam sektor pertanian dan perkebunan, termasuk komoditas kapas. Walaupun produksi kapas domestik saat ini masih terbatas dan sebagian besar kebutuhan dipenuhi melalui impor, pengembangan hilirisasi kapas menjadi krusial untuk mendorong kemandirian industri berbasis serat alam. Pohon industri kapas mengilustrasikan bahwa dari satu komoditas ini dapat dikembangkan beragam produk bernilai tambah tinggi, mulai dari benang, kain, pakaian jadi, hingga produk turunan lainnya seperti minyak biji kapas (Gambar 30).

Tidak seperti kelapa sawit, hilirisasi kapas relatif lebih terbatas, namun nilai tambahnya relatif besar. Nilai tambah ini salah satunya disebabkan oleh rendemen kapas berbiji menjadi kapas yang digaruk atau disisir sekitar 30 persen. Artinya, dari 10 kg kapas berbiji menghasilkan kapas disisir atau digaruk sekitar 3 kg. Harga kapas berbiji sekitar Rp10.000–15.000 per kg, sementara harga kapas digaruk atau disisir sekitar Rp30.000–35.000 per kg.

Nilai tambah kapas yang sudah digaruk atau disisir masih dapat ditingkatkan melalui pengolahan serat kapas menjadi benang, kain, serta berbagai produk pakaian jadi dan olahan kapas yang lain. Biji kapas juga dapat diolah menjadi minyak biji kapas dengan produk sampingan bungkil biji kapas. Minyak biji kapas dapat dimanfaatkan untuk industri makanan, kosmetik, dan industri kimia lain. Namun, peluang ini belum dimanfaatkan secara maksimal karena produksi kapas dan biji kapas yang diproduksi masih terbatas. Pengembangan budi daya kapas yang dibarengi dengan pengembangan industri

hilirnya berpotensi memberikan kontribusi yang besar bagi perekonomian nasional sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani.

Pengembangan hilirisasi kapas yang terintegrasi berdasarkan pohon industri, bukan hanya memperkuat sektor industri tekstil, juga menjadi motor pertumbuhan ekonomi daerah, mengurangi ketergantungan impor kapas, dan mendorong transformasi ekonomi berbasis sumber daya nasional. Melalui kolaborasi pemerintah, swasta, akademisi, dan masyarakat, Indonesia berpeluang besar menjadi pusat produksi kapas dan produk berbasis kapas yang kompetitif di kancah global.



Gambar 30. Pohon industri komoditas kapas
Sumber: Kementerian Perindustrian, 2023

2. Potensi Pasar

Meskipun sebagian besar kebutuhan kapas nasional saat ini masih bergantung pada impor, adanya dorongan kuat dari pemerintah untuk memperkuat industri berbasis bahan baku lokal membuka peluang besar bagi pengembangan hilirisasi kapas. Hilirisasi di sektor ini meliputi berbagai produk, seperti serat kapas olahan, benang, kain, hingga produk jadi.

Industri tekstil dan produk tekstil (TPT) Indonesia merupakan salah satu penyumbang devisa terbesar dan tenaga kerja terbanyak di sektor manufaktur. Menurut BPS (2024b), ekspor tekstil dan produk tekstil Indonesia mencapai miliaran dolar setiap tahunnya. Dengan permintaan domestik dan ekspor yang tinggi, kebutuhan bahan baku kapas juga terus meningkat. Produk-produk hasil hilirisasi kapas, seperti benang, kain katun, pakaian jadi, dan berbagai tekstil rumah tangga memiliki pasar yang luas, baik dalam negeri maupun ekspor. Selain itu, tren gaya hidup sehat dan ramah lingkungan mendorong preferensi konsumen terhadap bahan alami, seperti kapas organik.

Pengembangan pasar produk hilirisasi kapas juga harus mempertimbangkan segmentasi pasar. Beberapa produk hilirisasi kapas yang dapat dikembangkan sesuai dengan target pasar tertentu, di antaranya:

- a. Benang dan kain untuk industri garmen nasional.
- b. Kapas medis untuk rumah sakit dan industri farmasi.
- c. Produk rumah tangga

- d. Kapas organik untuk memenuhi pasar premium yang mengutamakan keberlanjutan (*sustainability*).
- e. Pulp kapas untuk kebutuhan industri kertas khusus.

Potensi pasar kapas semakin besar apabila dikaitkan dengan prospek kebijakan yang akan dikeluarkan oleh pemerintah, seperti:

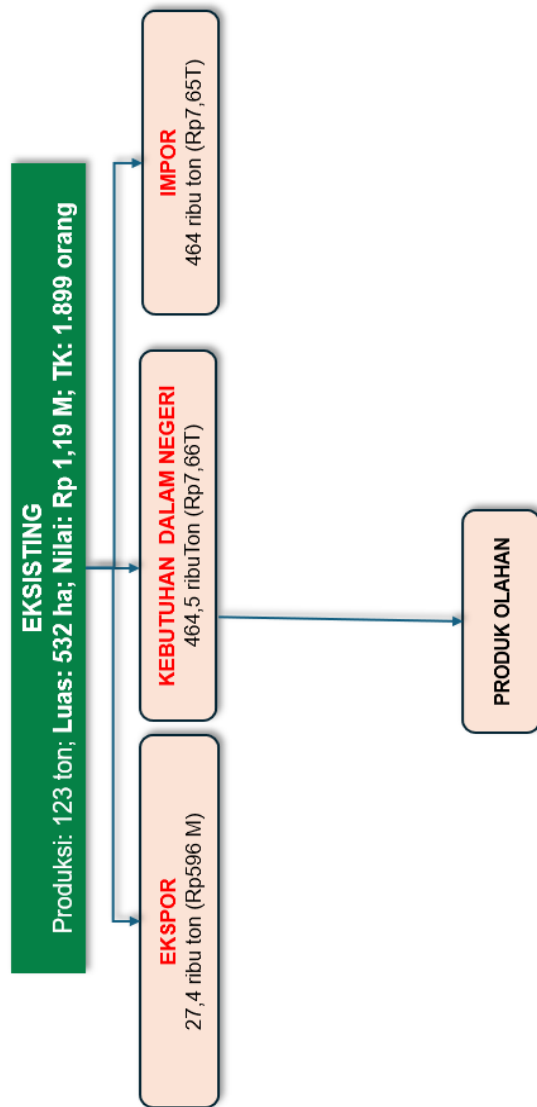
- a. Kebijakan substitusi Impor akan dapat mengondisikan peningkatan produksi kapas dalam negeri sehingga akan mengurangi ketergantungan pada impor, meningkatkan ketahanan ekonomi, dan menghemat devisa.
- b. Pembangunan industri tekstil terintegrasi akan memperbesar peluang penyerapan produk hilirisasi kapas dan penyerapan tenaga kerja.
- c. Prospek pertumbuhan ekonomi yang optimis akan mendorong peningkatan pendapatan masyarakat, khususnya masyarakat kelas menengah yang diharapkan dapat menciptakan permintaan produk tekstil berkualitas yang lebih tinggi.
- d. Dukungan pemerintah mendorong hilirisasi sektor pertanian dan tekstil melalui berbagai insentif fiskal, kemudahan investasi, dan program industrialisasi berbasis sumber daya alam.

Potensi pasar produk hilirisasi kapas di Indonesia sangat besar, didorong oleh permintaan domestik yang tinggi, peluang ekspor yang luas, dan dukungan kebijakan pemerintah. Dengan strategi pengembangan yang tepat dan fokus pada peningkatan produktivitas serta inovasi produk, hilirisasi kapas dapat menjadi pilar penting dalam penguatan industri tekstil nasional dan penggerak ekonomi berbasis pertanian.

3. Potensi Nilai Tambah Hilirisasi Kapas

Rancangan pengembangan hilirisasi kapas perlu memperhatikan kondisi terkini produksi dan ketersediaan lahan, serapan tenaga kerja, kebutuhan dalam negeri, ekspor, dan impor. Jenis produk olahan yang dikembangkan harus sesuai dengan kebutuhan dalam negeri yang selama ini masih banyak dipenuhi dari impor. Industri tekstil menjadi salah satu produk utama dalam hilirisasi kapas yang bahan bakunya sebagian besar masih diimpor. Selain mampu menghasilkan nilai tambah produk, hilirisasi kapas juga diharapkan membuka kesempatan kerja sehingga dapat meningkatkan serapan tenaga kerja. Proses hilirisasi kapas dirancang untuk pengembangan produk olahan dalam kurun waktu 10 tahun, secara skematis disajikan pada Gambar 31.

Saat ini, luas tanaman kapas 532 hektare dengan produksi 123 ton dan nilai produk sebesar Rp1,19 Miliar. Jumlah tenaga kerja yang terserap sebanyak 1.899 orang. Berdasarkan kondisi ini, nilai tambah yang dapat dihasilkan dari industri kapas relatif kecil. Peningkatan nilai tambah dan serapan tenaga kerja dapat terjadi jika ada upaya melakukan investasi baru dengan cara menambah luas lahan tanam kapas.



Gambar 31. Kerangka pikir hilirisasi kapas
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025v

Mengacu pada Gambar 31, jika dilakukan investasi baru dengan membuka lahan baru seluas 900 ribu hektare, nilai investasi yang dibutuhkan sebesar Rp46,2 triliun. Produksi dari areal kapas baru ini akan menjadi bahan baku bagi industri pengolahan yang ada dan berdampak pada penurunan volume impor sebesar 83,3 ribu ton atau setara Rp2,5 triliun per tahun. Dengan investasi pembukaan areal kapas baru senilai Rp46,2 triliun, diperkirakan akan menghasilkan nilai tambah selama 10 tahun sebesar Rp89,2 triliun dan serapan tenaga kerja sebanyak 1,53 juta orang.

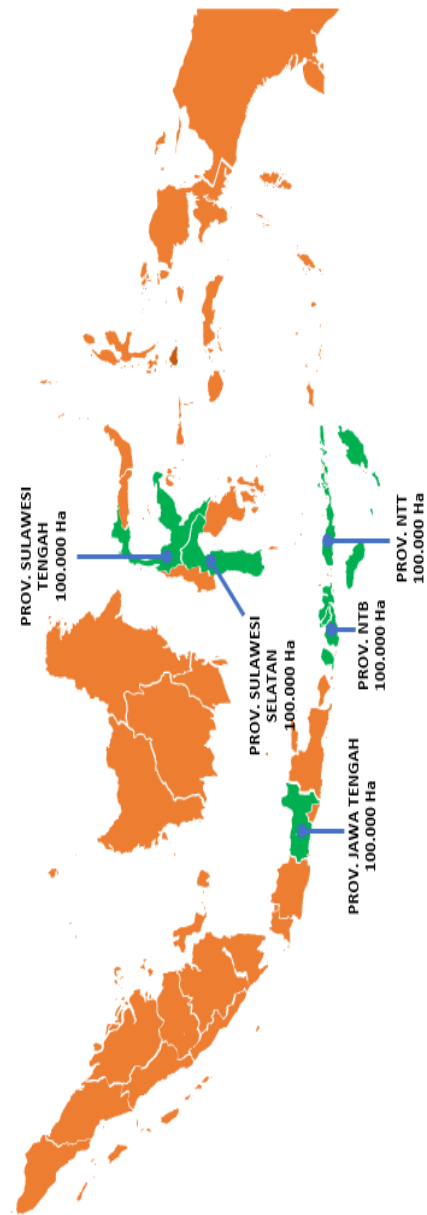
4. *Roadmap* Investasi Hilirisasi Kapas

Program hilirisasi kapas akan dilakukan dengan menambah areal perkebunan kapas seluas 900 ribu hektare dan pembangunan 10 pabrik pengolahan kapas. Dengan komposisi tersebut maka 1 pabrik pengolahan akan didukung oleh 90 ribu hektare kebun kapas untuk menjamin ketersediaan bahan baku secara berkelanjutan. Pembangunan perkebunan kapas ini akan dilaksanakan secara bertahap mulai tahun 2026 seluas 400 ribu hektar dan tahun 2027 500 ribu hektar. Kebutuhan biaya untuk investasi awal pembangunan kebun kapas seluas 900 ribu hektar sekitar Rp46,20 triliun. Pembangunan kebun kapas nantinya akan dilakukan oleh BUMN dan swasta yang akan bermitra dengan petani.

Tahapan pembangunan pabrik pengolahan kapas sama dengan pembangunan kebun kapas. Ada 6 pabrik pengolahan kapas yang direncanakan mulai dibangun tahun 2026 dan 4 unit dibangun tahun 2027. Pembangunan pabrik pengolahan kapas bersamaan dengan pembangunan kebun karena kapas termasuk tanaman semusim. Biaya investasi pembangunan pabrik pengolahan kapas sudah

termasuk dalam pembangunan kebun kapas karena keduanya terintegrasi.

Pembangunan kebun kapas menurut rencana akan diimplementasikan di 5 provinsi yang tersebar di 29 kabupaten (Gambar 32 dan Tabel 67). Di setiap provinsi tersebut nantinya akan dibangun satu unit pabrik pengolahan kapas. Relatif tersebar nya rencana pengembangan kebun kapas dikaitkan dengan ketersediaan lahan dan rencana pembangunan pabrik pengolahannya. Pengembangan kebun kapas dalam pelaksanaanya berpotensi untuk dikombinasikan dengan pengembangan komoditas tanaman pangan, seperti kedelai, kacang hijau, dan jagung. Pengembangan ketiga komoditas tersebut dilaksanakan melalui pembagian pola tanam dalam setahun.



Gambar 32. Sebaran lokasi pengembangan budi daya kapas, 2026–2030
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025w

Tabel 67. Lokasi pengembangan budi daya kapas dan pembangunan pabrik kapas, 2026–2030

Lokasi investasi	Luas (ha)	Jumlah pabrik (unit)	Kebutuhan benih (kg/ha)	Produksi kapas berbiji (ton)
NTB	100.000	1 unit	800.000	68.900
Bima	15.000		120.000	10.335
Dompu	15.000		120.000	10.335
Lombok Timur	15.000		120.000	10.335
Lombok Utara	5.000		40.000	3.446
Sumbawa	45.000		360.000	31.005
Sumbawa Barat	5.000		40.000	3.445
NTT	100.000	1 unit	800.000	68.900
Nagakeo	10.000		80.000	6.890
Ngada	10.000		80.000	6.890
Sikka	30.000		240.000	20.670
Timur Tengah Selatan	50.000		400.000	34.450
Jawa Tengah	100.000	1 unit	800.000	68.900
Grobogan	5.000		40.000	3.445
Kendal	15.000		120.000	10.335
Purworejo	15.000		120.000	10.335
Rembang	15.000		120.000	10.335
Sragen	20.000		160.000	13.780
Sukoharjo	5.000		40.000	3.445
Wonogiri	25.000		200.000	17.225
Sulawesi Selatan	100.000	1 unit	800.000	68.900
Bone	25.000		200.000	17.225
Bulukumba	20.000		160.000	13.780
Jeneponto	12.000		96.000	8.258
Kep. Selayar	10.000		80.000	6.890
Pinrang	13.000		104.000	8.957
Sidrap	10.000		80.000	6.890
Soppeng	10.000		80.000	6.890
Sulawesi Tengah	100.000	1 unit	800.000	68.900
Banggai	40.000		320.000	27.560

Lokasi investasi	Luas (ha)	Jumlah pabrik (unit)	Kebutuhan benih (kg/ha)	Produksi kapas berbiji (ton)
Donggala	10.000		80.000	6.890
Poso	20.000		160.000	13.780
Sigi	15.000		120.000	10.335
Tolitoli	15.000		120.000	10.335
Jumlah total	500.000	5 unit	4.000.000	344.500

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d

5. Strategi Pengembangan Hilirisasi Kapas

Untuk menyusun strategi pengembangan hilirisasi kapas, perlu dipahami tahapan produksi dari hulu hingga hilir, yaitu (a) bagian hulu berkaitan dengan budi daya kapas dan pengolahan kapas menjadi serat, (b) bagian produk setengah jadi untuk menyediakan bahan baku menjadi produk hilir tahap lanjut, seperti benang, kain (tenun/rajut), dan kain *nonwoven*; dan (c) bagian hilir untuk menghasilkan produk kapas siap pakai (seperti pakaian jadi), *household textiles* (seperti sprei, gorden), produk industri (seperti filter dan insulasi), serta biokomposit dari limbah kapas. Dengan memahami tiga tahapan tersebut, strategi pengembangan hilirisasi kapas mencakup beberapa hal, sebagai berikut:

- a. Penguatan produksi hulu untuk menyediakan bahan baku kapas secara berkelanjutan, melalui:
 1. Revitalisasi perkebunan kapas dengan melakukan rehabilitasi lahan tidur untuk dijadikan perkebunan kapas, terutama di wilayah potensial seperti Nusa Tenggara, Sulawesi, dan sebagian Jawa.
 2. Peningkatan produktivitas dengan menerapkan varietas unggul, irigasi modern, dan mekanisasi pertanian.

3. Membangun kemitraan antara petani-BUMN/Swasta untuk memastikan akses pasar dan teknologi.
 4. Pengembangan infrastruktur dan teknologi, berupa investasi pengolahan primer, penyediaan teknologi pengolahan lanjut, dan pemanfaatan teknologi digital untuk manajemen rantai pasok.
- b. Diversifikasi produk hilirisasi untuk mengoptimalkan penciptaan nilai tambah, yang terbagi dalam beberapa jenis produk, seperti produk tekstil dan fashion, produk nontekstil, dan produk premium.
 - c. Kebijakan pendukung dan insentif untuk memastikan perlindungan terhadap petani dan industri tekstil domestik, seperti penerapan tarif bea masuk bagi produk kapas impor untuk mendorong konsumsi kapas lokal (apabila produksi domestik sudah tersedia), fasilitasi insentif pajak dan subsidi bagi investasi di sektor hilirisasi kapas, dan penyusunan standardisasi nasional untuk produk kapas hilir guna menjaga kualitas dan daya saing.
 - d. Peningkatan keterampilan dan pengetahuan sumber daya manusia, khususnya petani kapas, dalam bentuk program pelatihan teknis, kewirausahaan, dan manajemen rantai pasok bagi seluruh pelaku usaha industri kapas.
 - e. Kerja sama antara pemerintah, perguruan tinggi, dan swasta dalam penelitian pengembangan varietas kapas, teknik pengolahan baru, serta desain produk inovatif.

Strategi pengembangan hilirisasi kapas Indonesia membutuhkan pendekatan terintegrasi antara peningkatan produksi dan produktivitas, inovasi produk, pembangunan infrastruktur, dan penguatan pasar. Dengan kolaborasi berbagai pemangku kepentingan, Indonesia berpeluang besar menjadi pemain utama

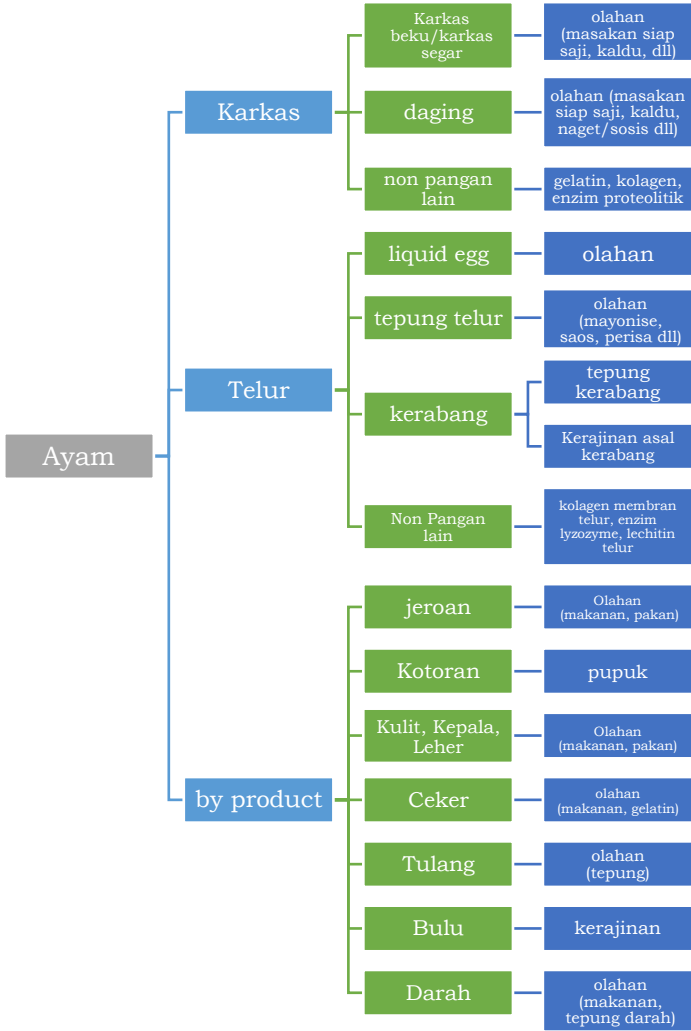
dalam industri kapas dunia, mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis pertanian dan industri kreatif yang berkelanjutan.

I. Peternakan Unggas Terintegrasi

1. Pohon Industri

Produk utama industri perunggasan yang terintegrasi adalah daging/karkas, telur dan *by product*. Karkas adalah bagian-bagian dari ternak yang telah disembelih setelah kepala dan kaki dipisahkan, lalu di kuliti dan isi perut dan isi dada dikeluarkan, sehingga yang tinggal adalah daging yang masih melekat pada tulang, tanpa kepala, kaki, kulit dan jeroan.

Karkas selanjutnya diproses atau dijual dalam bentuk karkas segar/beku, karkas *parting*/potongan, dan daging. Pada tingkat konsumen atau industri, karkas diolah menjadi produk turunan, seperti masakan siap saji, sosis, nuget, bakso, dan kaldu. Selain karkas, produk hilirisasi lainnya adalah *by product* dari industri perunggasan, seperti jeroan, kulit, ceker, tulang, bulu, darah dan kotoran ternak. Produk ikutan ini selanjutnya menjadi bahan baku aneka olahan pangan dan non pangan, sedangkan kotoran ternak digunakan sebagai pupuk. Produk hilirisasi dari telur adalah tepung telur yang banyak digunakan sebagai bahan baku industri makanan. Keragaman produk olahan ayam dapat dilihat pada pohon industri komoditas ayam yang disajikan pada Gambar 33.



Gambar 33. Pohon industri komoditas ayam
Sumber: Kementerian Perindustrian, 2023

Tabel 68. Rata-rata konsumsi per kapita seminggu produk peternakan, 2019–2023

Komoditas	Rata-rata konsumsi per kapita seminggu (potong)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Ayam/daging matang	0,244	0,253	0,244	0,228	0,233
Daging olahan matang (sosis, nuget)	0,605	0,631	0,560	0,614	0,673

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d

Selain pasar domestik, peluang lain yang terus tumbuh adalah ekspor produk hilirisasi daging ayam, seperti nuget dan sosis (Tabel 68). Salah satu pencapaian penting yaitu ekspor nuget dan sosis ke Jepang dan Singapura yang dianggap sebagai langkah besar dalam industri perunggasan Indonesia. Jepang dan Singapura dikenal memiliki standar kualitas yang tinggi untuk produk pangan sehingga keberhasilan ekspor ke negara tersebut menunjukkan daya saing produk Indonesia di pasar global. Peluang ekspor juga masih terbuka lebar, khususnya ke negara-negara yang terdapat diaspora Indonesia dan negara-negara yang memiliki kebutuhan impor produk olahan halal.

Indonesia telah mampu memenuhi berbagai persyaratan untuk tujuan ekspor terkait standar keamanan pangan, kebersihan, dan standar lainnya. Beberapa informasi lainnya seperti persyaratan *heat treatment* yang ditujukan untuk memusnahkan virus *Avian Influenza* (AI) terbukti meningkatkan akses pangan di negara tujuan. Di sisi lain, Indonesia telah melakukan harmonisasi persyaratan teknis dengan

negara-negara tujuan, seperti Singapura, Jepang dan UEA. Harmonisasi tersebut mencakup aspek sertifikasi sanitasi dan fitosanitasi (SPS) hingga sistem jaminan keamanan pangan berbasis risiko yang sejalan dengan prinsip yang diakui oleh *Codex Alimentarius*, World Organization for Animal Health (WOAH), dan World Trade Organization (WTO). Unit usaha hilirisasi hasil unggas diharapkan dapat memenuhi seluruh persyaratan tersebut termasuk implementasi sistem *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP), Nomor Kontrol Veteriner (NKV), serta kepatuhan terhadap regulasi teknis dan label pangan. Beberapa negara tujuan ekspor yang prospektif lainnya, seperti Arab Saudi, Malaysia, Brunei Darussalam dan China masih terus dilakukan harmonisasi persyaratan teknis.

Kinerja ekspor ini mencerminkan bahwa Indonesia memiliki keunggulan komparatif dan daya saing dalam komoditas ayam beku, khususnya untuk memenuhi permintaan pasar regional, seperti Singapura, Timor Leste, dan pasar ASEAN lainnya. Keunggulan halal, harga kompetitif, serta kedekatan geografis menjadi faktor pendorong utama. Potensi pasar ekspor untuk produk halal sangat besar khususnya di negara-negara dengan mayoritas penduduk muslim seperti di Timur Tengah, Asia Selatan, dan Afrika Utara, serta di negara-negara barat dengan populasi muslim dalam jumlah yang signifikan. Sebagai negara dengan populasi muslim terbesar di dunia, Indonesia memiliki keunggulan dalam membangun kepercayaan pasar global melalui sertifikasi halal yang terpercaya dan sistem jaminan halal nasional yang kuat. Namun, untuk meningkatkan nilai tambah dan memperluas pasar, Indonesia perlu memperkuat ekspor produk unggas olahan bernilai tinggi dengan meningkatkan kapasitas

industri pengolahan dan memperluas sertifikasi ekspor, seperti HACCP dan sertifikasi halal global.

Untuk meningkatkan daya saing ekspor, pelaku industri perlu memperhatikan beberapa faktor, seperti:

- a. Standar keamanan pangan. Memenuhi regulasi internasional terkait kualitas dan keamanan produk.
- b. Inovasi produk. Mengembangkan varian produk yang sesuai dengan preferensi konsumen global.
- c. Strategi pemasaran. Promosi ke luar negeri dan memanfaatkan platform digital dan kemitraan dengan distributor internasional.
- d. Efisiensi produksi. Mengoptimalkan rantai pasok agar harga tetap kompetitif di pasar ekspor.

2. Potensi Nilai Tambah

Hulu–hilir industri daging ayam merupakan sistem usaha yang saling terkait. Pada bagian hulu, industri terdiri atas penyediaan genetik dan pembibitan, produksi pakan, vaksin, vitamin, kemudian diikuti oleh usaha pembesaran. Ayam yang telah mencapai bobot potong kemudian diproses di rumah potong hewan unggas (RPHU) dan didistribusikan dalam berbagai bentuk produk, baik daging segar, beku, maupun olahan ke pedagang besar, pengecer, hingga konsumen akhir. Secara lebih rinci komponen pendukung industri ayam pedaging adalah:

- a. Pembibitan *grand parent stock* (GPS) dan *parent stock* (PS), yaitu tempat pembibitan ayam ras yang menghasilkan anak ayam umur sehari (*day old chicken*/DOC).

- b. Industri pembesaran (peternak broiler). DOC diedarkan ke peternak pembesaran ayam broiler untuk dibesarkan hingga usia potong.
- c. Pakan dan obat. Pakan dan obat merupakan komponen penting dalam menunjang pertumbuhan ayam.
- d. RPHU. RPHU merupakan tempat pemotongan ayam secara higienis dan halal.
- e. Industri pengolahan. Pada industri pengolahan, daging diolah menjadi produk olahan, seperti nuget, sosis, dan bakso.
- f. Distribusi. Produk yang dihasilkan dari industri sebelumnya selanjutnya didistribusikan ke pasar tradisional, supermarket, hotel, restoran, katering, hingga konsumen akhir.

Mirip dengan daging ayam, industri ayam petelur juga merupakan sistem terintegrasi yang dimulai dari pembibitan ayam petelur hingga pendistribusian telur kepada konsumen akhir. Proses ini mencakup penyediaan indukan, produksi DOC layer, pakan, vaksin dan vitamin, usaha pembesaran dan pemeliharaan ayam petelur, produksi telur, pengemasan, distribusi, hingga konsumsi oleh rumah tangga maupun sektor Horeka. Komponen pendukung industri ayam ras petelur terdiri atas (Gambar 34):

- a. Pembibitan *grand parent stock* (GPS) dan *parent stock* (PS) menghasilkan DOC layer. DOC Layer selanjutnya diedarkan ke peternak.
- b. Pakan dan Obat. Pakan dan obat merupakan komponen penting dalam menunjang pertumbuhan ayam.
- c. Peternak *pullets*. Pada peternak *pullets*, ayam remaja dipelihara hingga siap produksi atau berumur 18–20 minggu.

- d. Peternakan Layer. Ayam bertelur secara rutin selama masa umur produksi yang biasanya hingga 80 minggu.
- e. Pengumpulan dan Pengemasan. Telur yang dihasilkan dikumpulkan, disortir, dibersihkan, dan dikemas sesuai standar mutu.
- f. Industri Pengolahan. Telur yang dihasilkan oleh peternak diolah menjadi beberapa komoditas, seperti *liquid eggs*, tepung telur, dan mayones.
- g. Distribusi. Telur dijual melalui berbagai saluran, seperti pasar tradisional, modern retail, atau disalurkan ke industri makanan.

3. Roadmap Investasi Hilirisasi Ayam Terintegrasi

Hilirisasi pada industri ayam terintegrasi merupakan terobosan untuk meningkatkan efisiensi, daya saing, dan nilai tambah produk daging dan telur ayam. Dampak dari program ini diharapkan mampu mendorong daging dan telur ayam beserta produk turunannya menembus pasar ekspor sehingga mengubah orientasi usaha dari hanya fokus ke pasar domestik menjadi pasar global. Pengembangan usaha secara terintegrasi juga diharapkan dapat meningkatkan kemitraan usaha antara peternak rakyat dengan industri. Inisiatif ini merupakan bagian dari upaya meningkatkan kemandirian pangan nasional sekaligus memperkuat sektor peternakan unggas yang memiliki kontribusi besar terhadap pemenuhan protein hewani rakyat Indonesia, sekaligus mendukung pemenuhan kebutuhan untuk program makan bergizi gratis.

Sesuai *Roadmap* investasi pengembangan industri komoditas unggas, pada tahun 2025 dan 2026 akan dibangun lima unit klaster industri ayam pedaging dan petelur di berbagai wilayah strategis.

Penentuan klaster berbasis provinsi tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan dua komponen pendukung yaitu hulu berupa budi daya dan hilir berupa industri pascapanen dan pengolahan. Setiap klaster mencakup unit-unit penting yang saling terintegrasi, meliputi pabrik pakan, budi daya ayam pedaging dan petelur, rumah potong unggas (RPU), hingga unit pengolahan daging dan pengolahan telur. Lokasi-lokasi tersebut dimungkinkan tidak terdapat dalam satu kabupaten mengingat potensi pendukungnya yang saling terkait dengan sumber lainnya. Untuk pabrik pakan, faktor utama yang menjadi pertimbangan adalah ketersediaan bahan baku berupa jagung. Mengingat bahan baku masih bergantung impor, pembangunan pabrik masih mempertimbangkan kawasan industri. Namun, pembangunan pabrik pun tetap mempertimbangkan jarak pabrik dengan sentra produksi jagung. Lokasi budi daya akan tersebar di beberapa kabupaten atau wilayah sekitar pabrik karena potensi pakan yang akan dihasilkan oleh pabrik pakan dapat menyuplai 64 kandang ayam ras pedaging dan 21–30 kandang ayam ras petelur.



Gambar 35. Peta sebaran calon lokasi hilirisasi komoditas ayam terintegrasi
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025y



Gambar 36. Nilai investasi untuk 1 klaster hilirisasi ayam terintegrasi
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025z

Dari segi ekonomi, investasi untuk setiap satu klaster dapat dilihat pada Gambar 36. Sektor pengolahan daging (nuget dan sosis)

tercatat memiliki nilai strategis yang tinggi. Dengan nilai investasi sebesar 458 miliar, unit pengolahan daging mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 435 tenaga kerja dan memproduksi aneka olahan sekitar 23.478 ton per tahun atau tertinggi dibanding unit lain dalam satu klaster.

Nilai investasi dan serapan tenaga kerja untuk masing-masing unit usaha dalam satu klaster disajikan pada Tabel 70. Potensi besar inilah yang dapat dikaitkan langsung dengan program makan siang bergizi yang kini mulai diinisiasi secara nasional. Produk olahan unggas, seperti nugget dan sosis disukai anak-anak dan mudah diolah dapat menjadi komponen penting dalam menu harian makan siang di sekolah-sekolah. Produk ini juga memiliki keunggulan dalam hal daya simpan, distribusi, dan efisiensi penyajian. Dengan memanfaatkan hasil dari klaster industri ini, pemerintah bisa menghadirkan makanan bergizi berbasis protein hewani secara massal, terjangkau, dan merata di seluruh pelosok negeri.

Tabel 70. Nilai investasi dan serapan tenaga kerja per klaster

Kegiatan	Unit per klaster	Investasi awal (Rp miliar)	Tenaga kerja (orang)
<i>Breeding</i> ayam pedaging	1	125	62
<i>Breeding</i> ayam petelur	1	204	350
Pakan ternak	1	216	150
Budi daya ayam pedaging	1	193	240
Budi daya ayam petelur	1	452	110
Rumah potong unggas	1	37	126
<i>Cold storage</i>	1	1	4
Olahan daging (sosis & <i>nugget</i>)	1	458	435
Olahan telur (tepung telur)	1	43	165
Jumlah	8	1.729	1.642

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d

Melalui integrasi antara pembangunan industri unggas dan program makan siang bergizi, pemerintah tidak hanya memperkuat ketahanan pangan dan meningkatkan gizi generasi muda, tetapi juga menciptakan ekosistem ekonomi baru yang berkelanjutan, dari peternak hingga industri pengolahan. Melalui program ini, diharapkan orientasi industri ayam bukan hanya di pasar domestik, tapi mampu merambah ke pasar ekspor, sehingga tidak lagi ada permasalahan *over* produksi daging dan telur ayam.

Investasi klaster pengembangan industri ayam terintegrasi rencananya akan dilakukan selama 2 tahun. Pada tahun pertama, akan dikembangkan 2 klaster dengan nilai investasi awal sebesar 3.458 miliar dan akan menciptakan lapangan pekerjaan untuk 3.284 orang. Lokasi investasi akan ditawarkan di Kabupaten Bone (Sulawesi Selatan) dan Kabupaten Sumbawa (Nusa Tenggara Barat). Sementara di tahun kedua, pengembangan klaster ditawarkan di 3 lokasi, Kabupaten Karo (Sumatera Utara), Kabupaten Tulang Bawang (Sumatera Selatan) dan Kabupaten Probolinggo (Jawa Timur). Nilai investasi yang dibutuhkan untuk membangun 3 klaster terintegrasi ini mencapai 5.187 miliar dan diperkirakan dapat menyerap tenaga kerja 4.926 tenaga kerja.

Tahapan persiapan menjadi sangat krusial untuk dilakukan, penawaran investasi di sektor perunggasan dapat ditujukan kepada pemain baru atau integrator-integrator yang saat ini sudah menguasai pasar komoditas perunggasan di dalam negeri. Hal yang perlu diperhatikan dari pengembangan klaster ini adalah keberpihakan kepada peternak rakyat skala kecil termasuk di dalamnya pelaku rantai pasok dengan skala mikro, kecil, dan menengah. Ruang partisipasi dalam bentuk kemitraan menjadi salah

satu cara untuk melibatkan peternak dan pelaku usaha skala mikro, kecil, dan menengah dalam rencana besar hilirisasi ayam yang terintegrasi.

4. Strategi Pengembangan Hilirisasi

Daging ayam dan telur merupakan sumber protein hewani paling populer dan paling terjangkau oleh masyarakat Indonesia. Elemen mendasar yang mendukung stabilitas suplai adalah pakan ternak dan budi daya ayam karena menyumbang lebih dari 60 persen biaya budi daya. Efisiensi dan kestabilan industri pakan ternak akan menentukan harga akhir harga ayam dan telur. Selain itu, pabrik pakan merupakan bentuk hilirisasi dari komoditas jagung. Pakan unggas berbasis jagung dan kedelai, oleh karena itu stabilisasi ketersediaan bahan baku jagung memegang peranan penting.

Pengembangan satu unit klaster industri ayam terintegrasi perlu didukung pabrik pakan dengan kapasitas produksi hingga 120.000 ton per tahun. Investasi diarahkan pada wilayah-wilayah yang belum berkembang industri pakan dan peternakannya. Berdasarkan data tahun 2024, produsen pakan ternak terkonsentrasi di Pulau Jawa menyebabkan menjadi pusat produksi pakan unggas di Indonesia. Provinsi Jawa Timur menjadi penghasil pakan terbesar dengan total produksi mencapai 4,7 juta ton yang berasal dari 28 pabrik, disusul oleh Jawa Barat dan Banten yang masing-masing memiliki 15 pabrik dengan kapasitas produksi sekitar 2,8 juta ton dan 2,7 juta ton.

Sementara itu, di luar Jawa, Provinsi Sumatera Utara dan Lampung menempati posisi strategis dalam produksi pakan dengan capaian masing-masing sebesar 1,6 juta ton dan 1,1 juta ton. Namun,

tantangan muncul ketika melihat ketimpangan antara kapasitas produksi pakan dan ketersediaan jagung di daerah-daerah penghasil utama. Sebagai contoh, di NTB produksi jagung cukup tinggi, yakni mencapai 1,2 juta ton, namun belum ada pabrik pakan yang aktif. Hal serupa terjadi di Gorontalo dan beberapa provinsi di wilayah Kalimantan dan Sumatera (Tabel 71).

Tabel 71. Data jumlah pabrik pakan, produksi pakan, produksi jagung dan serapan jagung, 2024

Provinsi	Jumlah pabrik pakan	Produksi pakan 2024 (ton)			Jagung (ton)	
		Layer	Broiler	Jumlah	Produksi	Serapan pabrik
Pulau Sumatra						
Aceh dan Sumatera Barat	3	87.911	349.722	437.633	570.565	162.551
Sumut	10	460.334	1.204.783	1.665.117	1.373.900	668.577
Lampung	4	273.919	840.346	1.114.265	1.107	456.984
Sumatra lainnya					413.558	
Pulau Jawa						
Banten	15	633.132	2.152.441	2.785.573	12.677	958.756
Jawa Barat	15	565.174	2.303.882	2.869.056	564.291	934.008
Jawa Tengah	13	454.213	1.919.951	2.374.164	2.426.509	964.056
Jawa Timur	28	1.299.352	3.410.053	4.709.405	4.595.792	1.797.278
Jawa Lainnya					189.378	
Pulau Sulawesi						
Sulawesi Selatan	7	268.444	652.734	921.178	1.131.504	482.864
Gorontalo					625.972	

Provinsi	Jumlah pabrik pakan	Produksi pakan 2024 (ton)			Jagung (ton)	
		Layer	Broiler	Jumlah	Produksi	Serapan pabrik
Sulawesi lainnya					307.311	
Pulau Kalimantan						
Kalimantan Selatan dan Kalimantan Barat	3	50.788	194.941	245.729	199.857	115.691
Kalimantan lainnya					49.652	
Pulau Bali, Nusa Tenggara, Maluku, Papua						
Nusa Tenggara Barat					1.209.784	
Provinsi lainnya					360.424	

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d

Ketimpangan sebaran pabrik pakan dan sentra produksi jagung ini berdampak pada rendahnya serapan jagung lokal oleh industri pakan di beberapa wilayah. Serapan tertinggi tercatat di Jawa Timur yaitu sebesar 1,8 juta ton. Hal ini sejalan dengan kapasitas pabrik pakan yang besar. Namun, di beberapa wilayah seperti Sumatera Utara dan Jawa Tengah yang memiliki produksi jagung tinggi hanya mampu menyerap sekitar setengah dari produksi lokalnya. Hal ini mengindikasikan perlunya penguatan distribusi jagung dari petani ke industri serta pembangunan pabrik pakan yang lebih merata di wilayah sentra produksi jagung.

Selain faktor ketersediaan bahan baku, pemilihan lokasi pabrik pakan juga perlu mempertimbangkan ketersediaan sumber daya

manusia, sumber energi, transportasi, dan logistik serta potensi pemasaran. Pengembangan pabrik pakan ayam di wilayah Indonesia timur memiliki prospek yang baik dalam mendukung keberlanjutan industri ayam ras pedaging dan petelur. Kawasan ini memiliki potensi yang belum tergarap secara optimal. Salah satu kendala adalah keterbatasan infrastruktur logistik dan distribusi sehingga menghambat distribusi bahan baku dan produk. Inovasi pakan dengan memanfaatkan bahan baku lokal, seperti sorgum dan ubi kayu dapat menekan biaya produksi sekaligus meningkatkan pendapatan petani lokal.

Berdasarkan pendekatan ini, pendirian pabrik pakan pada tahun pertama diusulkan di lokasi Provinsi Sulawesi Selatan dan Provinsi Nusa Tenggara Barat. Keunggulan strategis yang dimiliki provinsi ini adalah produk jagung yang melimpah dan belum termanfaatkan dengan maksimal. Selain itu, pembangunan pabrik pakan di Makassar bertujuan untuk efisiensi biaya distribusi, kemudahan akses transportasi karena mengingat kota ini menjadi pintu gerbang ekonomi di wilayah timur Indonesia. Efisiensi logistik yang mendekati sumber bahan baku, serta upaya membangun ekosistem industri peternakan yang terintegrasi dan berkelanjutan menjadi dasar pemilihan lokasi yang berbasis potensi jagung lokal.

Pada tahun 2024, produksi jagung di Nusa Tenggara Barat mencapai lebih dari 1,2 juta ton, namun hingga sekarang provinsi ini belum memiliki pabrik pakan aktif. Provinsi Gorontalo juga menghasilkan lebih dari 600 ribu ton jagung, namun belum dimanfaatkan secara optimal untuk industri pakan unggas. Ketimpangan ini membuka peluang besar untuk pembangunan pabrik pakan baru yang dapat meningkatkan nilai tambah hasil

pertanian lokal, menyerap tenaga kerja, serta memperkuat ekonomi wilayah.

Selain ketersediaan bahan baku, kedekatan dengan pusat-pusat konsumsi dan pelabuhan di wilayah timur juga mendukung efisiensi distribusi hasil peternakan, baik untuk kebutuhan domestik maupun ekspor. Pembangunan pabrik pakan di kawasan ini akan menciptakan rantai pasok yang lebih seimbang, mengurangi ketergantungan pada Pulau Jawa, serta mendorong pemerataan pembangunan nasional.

Dukungan pemerintah pusat dan daerah dalam bentuk infrastruktur, insentif investasi, serta kolaborasi dengan swasta menjadi kunci dalam merealisasikan potensi ini. Dengan pendekatan hilirisasi yang terintegrasi dari produksi jagung hingga peternakan ayam, Indonesia Timur dapat tumbuh menjadi sentra baru pertumbuhan agribisnis nasional, sekaligus mendukung ketahanan pangan dan substitusi impor bahan pakan.

Sumber pendanaan untuk investasi direncanakan menggunakan skema kolaboratif antara Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan petani. Pembiayaan oleh BUMN dapat bersumber dari dana perbankan atau modal sendiri. Sementara pembiayaan petani dapat didorong dengan memanfaatkan KUR. Strategi ini memungkinkan peningkatan akses (*leverage*) dana publik untuk pemberdayaan petani lokal dan meningkatkan kepemilikan usaha rakyat pada industri ayam ras. Sementara itu, penempatan penyertaan modal BUMN memberikan jaminan stabilitas dan daya tarik bagi perbankan dalam menyalurkan KUR kepada petani.

J. Ubi Kayu

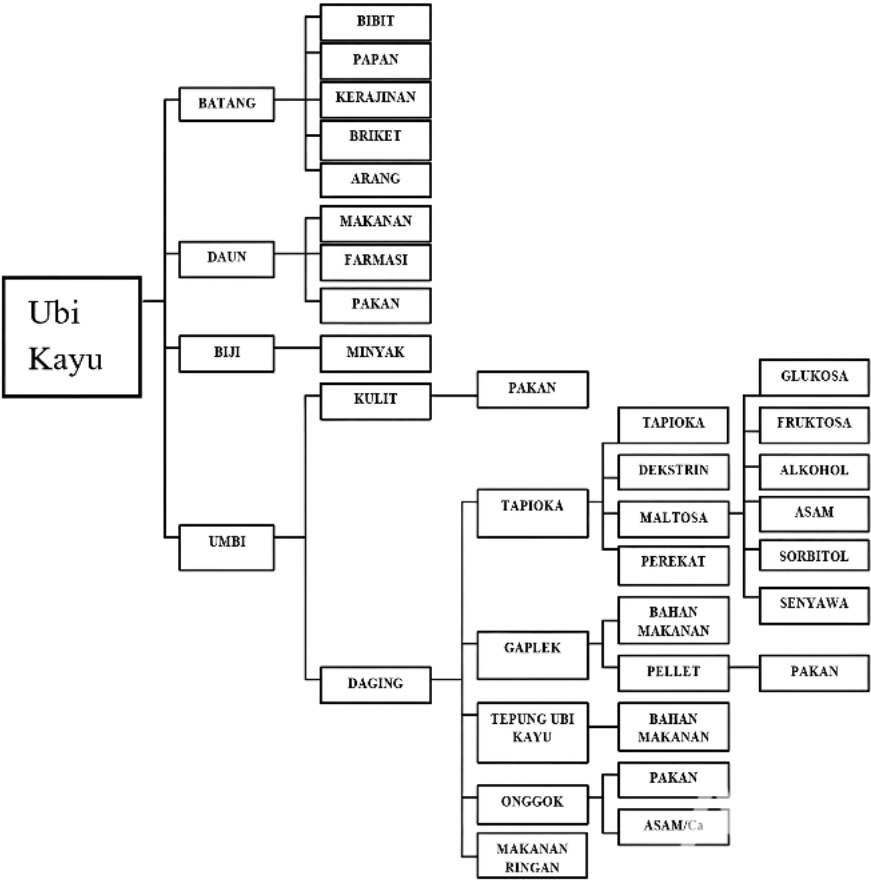
1. Pohon Industri

Ubi kayu merupakan tanaman yang seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan. Bagian ubi kayu yang paling sering dimanfaatkan adalah umbinya. Sedangkan batang, daun, dan biji pun dapat menghasilkan produk yang bernilai jual. Produk olahan dari bagian-bagian ubi kayu disajikan pada pohon industri (Gambar 37).

Kulit ubi kayu digunakan untuk bahan baku pakan ternak dan menjadi sumber makanan kasar dan energi bagi ternak ruminansia. Daging umbi merupakan produk utama dari ubi kayu yang dapat diolah menjadi beberapa produk turunan, seperti tapioka, gaplek, tepung ubi kayu, onggok, dan makanan ringan. Produk lanjutan dari ubi kayu yang menghasilkan pendapatan lebih tinggi bagi industri pengolahan adalah dari produk turunan tapioka. Tapioka dapat diolah menjadi tepung tapioka, dekstrin, maltosa, dan perekat. Turunan dari maltosa akan menghasilkan alkohol dan etanol.

Batang tanaman dapat dimanfaatkan sebagai bibit pada pertanaman berikutnya walau hal ini tidak direkomendasikan karena akan mengurangi produktivitas ubi kayu. Batang tanaman ubi kayu juga dimanfaatkan sebagai briket atau arang dan kerajinan.

Daun ubi kayu dijadikan sumber serat bagi masyarakat dan diolah menjadi berbagai jenis masakan. Sedangkan daun yang sudah tua atau menguning dapat dijadikan sebagai tambahan bahan baku pakan ternak. Biji ubi kayu merupakan biji tertutup yang dapat diolah menjadi minyak melalui proses pengeringan dan ekstraksi.



Gambar 37. Pohon industri ubi kayu
Sumber: Kementerian Perindustrian, 2023

2. Potensi Pasar

Ubi kayu mempunyai potensi pasar yang besar, baik di dalam negeri maupun luar negeri. Olahan ubi kayu mempunyai banyak alternatif penggunaan, seperti pangan, energi, maupun produk lainnya, menjadikan komoditas ini memiliki prospek besar untuk dikembangkan. Di pasar domestik, industri olahan ubi kayu belum mampu memenuhi kebutuhan pati dalam negeri, sehingga masih perlu impor. Indonesia juga mengekspor pati walau masih net importir untuk pati ubi kayu. Peningkatan produksi ubi kayu dan hilirisasi ubi kayu diarahkan untuk memenuhi kebutuhan tepung ubi kayu sebagai bahan baku industri dalam negeri dan meningkatkan pendapatan devisa melalui ekspor. Selain itu, kedepan juga dapat diarahkan untuk mengembangkan energi ramah lingkungan (bioetanol) sebagai bagian dari realisasi program bauran energi nasional.

Sejalan dengan upaya meningkatkan kapasitas industri olahan ubi kayu serta peningkatan produksi ubi kayu segar dan kapasitas produksi pati, volume produk sampingan juga akan meningkat. Hal ini akan berpeluang untuk mengembangkan produk sampingan untuk pasar domestik maupun ekspor. Etanol merupakan produk turunan ubi kayu yang potensial dalam mewujudkan kemandirian energi, terutama energi terbarukan. Namun kondisi saat ini masih menghadapi berbagai kendala, terutama harga yang belum kompetitif. Dengan dukungan pemerintah dan kerja sama dengan berbagai pemangku kepentingan, hal tersebut akan dapat diwujudkan.

Varian produk ubi kayu yang potensial dikembangkan dapat mengacu pada jenis produk yang diperdagangkan sebagaimana disajikan pada Tabel 72. Pati ubi kayu merupakan produk utama yang memiliki nilai dan volume tertinggi di antara produk lainnya. Pati ubi kayu juga menjadi produk antara yang dapat diolah menjadi berbagai produk turunan lainnya. Saat ini impor tepung ubi kayu diperuntukan untuk memenuhi kebutuhan industri olahan. Impor dilakukan bukan semata faktor kekurangan produksi di dalam negeri, tetapi juga disebabkan karena faktor keberlanjutan produksi, harga, dan kualitas. Perlu diketahui bahwa dinamika produksi ubi kayu antar bulan tidak merata, sehingga terdapat kondisi bulan-bulan yang produksinya kurang. Hal ini ditunjukkan juga bahwa Indonesia juga mengekspor tepung ubi kayu yang berarti pada bulan-bulan tertentu juga mengalami surplus.

Tabel 72. Rata-rata volume dan nilai ekspor-impor ubi kayu, 2020–2024

Kode HS	Deskripsi	Ekspor 2020–2024		Impor 2020–2024	
		Volume (ton)	Nilai (Rp miliar)	Volume (ton)	Nilai (Rp miliar)
	Total ubi kayu	121.299	927	164.502	1.397
11081400	Pati ubi kayu (<i>cassava</i>)	115.094	848	162.745	1.388
07141011	Ubi Kayu diiris dalam bentuk pelet, kepingan dikeringkan	3.477	50	1.599	8
07141019	Ubi Kayu diiris dalam bentuk pelet selain bentuk kepingan dikeringkan	1.272	12	108	1
07141091	Ubi kayu irisan atau dalam bentuk pelet, beku	491	7	-	-
07141099	Ubi kayu irisan atau dalam bentuk pelet, selain beku	369	5	0	0
11062010	Tepung, tepung kasar dan bubuk dari ubi kayu	596	5	50	1

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025

Produk ubi kayu lainnya, seperti pelet (kode HS 07141019) atau produk ubi kayu yang lebih mentah, dalam bentuk iris, keping, dan beku, volume ekspor lebih besar dibandingkan dengan impor. Volume ekspor pelet tersebut lebih besar dari pada volume impor pada tahun 2020–2024 yaitu 3.477 ton dan 1.599 ton secara berurutan. Fakta ini juga menunjukkan masih terdapat potensi untuk meningkatkan nilai tambah dengan mengolah produk-produk mentah yang diekspor menjadi produk olahan, sehingga nilai tambah dapat ditingkatkan. Program hilirisasi menyasar juga untuk mengurangi ekspor dalam bentuk produk mentah, selain mengembangkan industri ubi kayu secara terintegrasi dari hulu sampai ke hilir.

Selain pasar domestik, pasar global juga menjanjikan sebagai tujuan dari pemasaran hasil hilirisasi. Kawasan Asia merupakan kawasan yang berpotensi sebagai tujuan ekspor produk turunan ubi kayu, terutama Taiwan, Filipina, Malaysia, dan Tiongkok. Selain di Kawasan Asia, pasar juga terbuka di negara Amerika dan Belanda. Hal ini dapat dilihat dari volume ekspor ke negara tersebut. Volume dan nilai ekspor ubi kayu tahun 2024 sebesar 24,3 ribu ton dan US\$15,7 juta. Sedangkan, Volume dan nilai ekspor ubi kayu tahun 2024 sebesar 305,8 ribu ton dan US\$164,1 juta (Tabel 73)

Tabel 73. Volume dan nilai ekspor ubi kayu menurut negara tujuan, 2024

Negara tujuan ekspor	Ekspor	
	Volume (ton)	Nilai (ribu US\$)
Taiwan	8.085	5.783
Filipina	6.945	3.463
Malaysia	5.828	2.542
Tiongkok	1.256	1.990
Belanda	436	732
Amerika Serikat	395	393
Sri Lanka	685	238
Singapura	206	119
Lainnya	493	466
Total	24.329	15.725

Sumber: World Bank, 2024 (diolah)

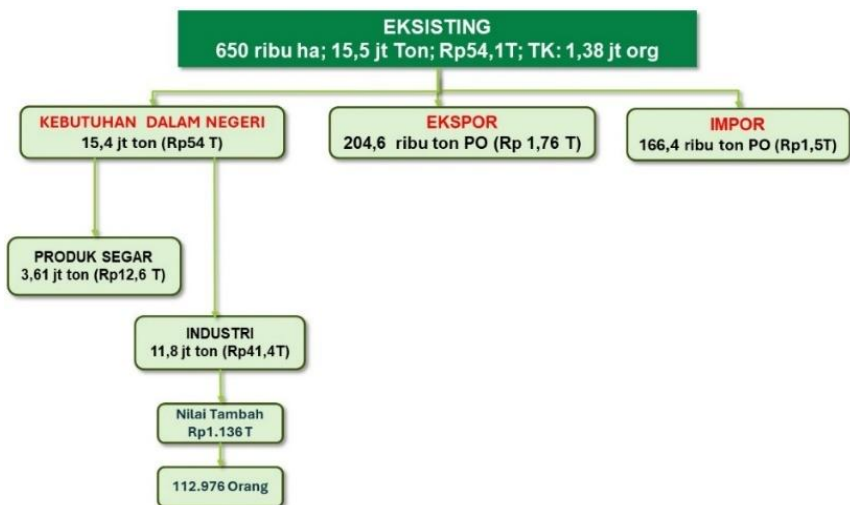
3. Potensi Nilai Tambah

Peluang pengembangan ubi kayu masih terbuka luas dan memiliki potensi untuk pemenuhan kebutuhan baik di dalam negeri maupun ekspor. Kebutuhan pangan dan energi ke depan akan semakin tinggi, sehingga produk ubi kayu dan turunannya akan memiliki peluang pengembangan yang besar. Pengembangan industri hilir ubi kayu akan menghasilkan nilai tambah yang besar. Berdasarkan analisis potensi peningkatan nilai tambah berdasarkan hubungan keterkaitan ke depan dari Tabel input output, industri olahan ubi kayu mampu menghasilkan nilai tambah bruto dari produk turunannya senilai 27,5 kali lebih. Industri ubi kayu dalam negeri saat ini memerlukan bahan baku ubi kayu setara dengan 11,8 juta ton dengan nilai produk sebesar Rp41,4 trilyun. Hasil olahan dari semua jenis produk akhir menghasilkan nilai sebesar Rp1.136 triliun (Gambar 38).

Dengan nilai tambah dari produk industri yang tinggi, investasi pada sektor hilir ubi kayu menjadi strategi yang tepat dalam

meningkatkan nilai tambah, daya saing produk, dan pertumbuhan ekonomi.

Alternatif investasi telah disusun untuk menggambarkan keberhasilan hilirisasi industri ubi kayu di 5 tahun kedepan. Pemilihan produk turunan ubi kayu yang akan dikembangkan merupakan langkah awal untuk menurunkan nilai impor ubi kayu. Produk dominan yang sesuai dengan tujuan hilirisasi komoditas ubi kayu adalah tepung tapioka/mocaf dan etanol. Nilai investasi dan keberlanjutan produksi dituangkan dalam rencana kerja dan prediksi modal awal serta ketersediaan lahan.



Gambar 38. Pohon industri ubi kayu

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025aa (diolah)

4. Roadmap Hilirisasi

Pengembangan industri ubi kayu dirancang dilaksanakan secara terintegrasi dari hulu hingga hilir dalam satu Kawasan pengembangan. Pembentukan kawasan pengembangan Adalah untuk efisiensi penyediaan bahan baku segar ubi kayu. Dengan demikian, satu industri olahan didirikan di suatu kawasan penyangga yang menjamin ketersediaan bahan baku. Kawasan pengembangan ini dapat berupa satu wilayah kabupaten atau beberapa kabupaten yang masih efisien, terutama dalam hal transportasi bahan baku.

Rancangan pengembangan industri hilir ubi kayu dapat menghasilkan produk akhir berupa bioetanol atau tepung *cassava* sehingga industri yang dikembangkan adalah industri yang terintegrasi dan mampu menghasilkan kedua jenis produk tersebut.

Secara keseluruhan pada RPJMN 2025-2029, dirancang pendirian 10 unit pengolahan ubi kayu yang diharapkan mampu menyerap produk domestik sekaligus mendukung program bauran energi dengan penyediaan etanol untuk pengembangan bauran energi etanol 10 persen. Roadmap pengembangan dan investasi ubi kayu disajikan pada Tabel 74.

Untuk menjamin keberlangsungan industri pengolahan, setiap unit industri, perlu didukung dengan Kawasan budi daya ubi kayu seluas 30.000 hektare. Sehingga untuk 10 industri yang akan dikembangkan membutuhkan lahan seluas 300.000 hektare. Melalui pengelolaan budi daya yang terjadwal, ketersediaan bahan baku ubi kayu akan mampu mendukung operasional industri secara berkelanjutan sepanjang tahun. Investasi pengembangan hulu-hilir

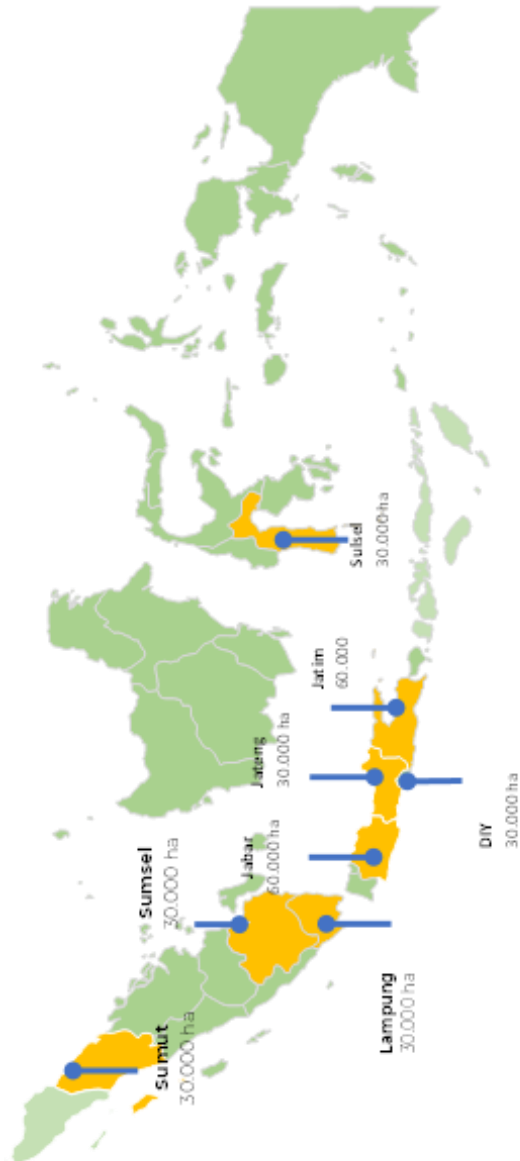
industri ubi kayu direncanakan secara bertahap dan akan selesai pada tahun 2028 (Tabel 74).

Persiapan mulai dilakukan pada tahun 2025, dengan kegiatan perencanaan meliputi identifikasi lokasi pengembangan, analisis kelayakan bagi investor, perencanaan lebih detail rencana pengembangan budi daya dan hilirisasi ubi kayu. Investasi dan perluasan budi daya ubi kayu dan industri olahannya dimulai pada tahun 2026 dengan mengembangkan 60.000 hektare area budi daya ubi kayu dan dua unit industri olahannya. Selanjutnya, pada tahun 2027 dan 2028 direncanakan akan dikembangkan masing-masing 120.000 hektare dengan 4 unit industri olahannya. Peta rancangan pengembangan budi daya ubi kayu baru sebagaimana disajikan pada Gambar 39 dan Tabel 75.

Tabel 74. *Roadmap* pengembangan dan investasi ubi kayu

Kegiatan	2025	2026	2027	2028	Jumlah
Perencanaan	√				
Budi daya ubi kayu (ha)		60.000	120.000	120.000	300.000
Industri bioetanol dan pati (unit)		2	4	4	10
Lokasi budi daya		Deli Serdang, Serdang bedagai, Simalungun, Lampung Tengah, Lampung Utara	Gowa, Maros, Jeneponto, Wonogiri, Garut, Sukabumi	Ponorogo, Pacitan, Gunung Kidul, OKI	
Lokasi bioindustri		Serdang Bedagai, Lampung Tengah	Gowa, Wonogiri, Garut, Sukabumi	Ponorogo, Pacitan, Gunung Kidul, OKI	

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025



Gambar 39. Rancangan pengembangan investasi dan hilirisasi ubi kayu
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025ab

Tabel 75. Rencana pengembangan dan investasi ubi kayu

Provinsi	Kabupaten	Luas (ha)
Sumatera Utara	Serdang Bedagai, Simalungun, Deli Serdang	30.000
Sumatera Selatan	Ogan Komering Ilir	30.000
Lampung	Lampung Tengah, Lampung Utara	30.000
Jawa Barat	Sukabumi dan Garut	60.000
Jawa Tengah	Wonogiri	30.000
DI Yogyakarta	Gunung Kidul	30.000
Jawa Timur	Pacitan dan Ponorogo	60.000
Sulawesi Selatan	Gowa, Maros, Jeneponto	30.000
Jumlah		300.000

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025

5. Strategi Hilirisasi

Untuk menjamin keberhasilan program pengembangan industri ubi kayu secara terintegrasi, diperlukan strategi dan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membangun skema kerja sama antara pemerintah, swasta, BUMN, dan rakyat. Saat ini, usaha budi daya ubi kayu hampir seluruhnya adalah usaha rakyat. Dengan demikian, pelibatan dan pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan industri dan hilirisasi ubi kayu menjadi sangat penting. Diperlukan pelibatan masyarakat, terutama pada usaha budi daya ubi kayu yang bekerja sama dengan industri olahannya yang dilakukan oleh BUMN atau swasta. Untuk menjamin keamanan pasokan bahan baku, BUMN atau swasta perlu memiliki lahan budi daya ubi kayu dengan luas tertentu, misalnya 30 persen dari kapasitas produksi. Pola kerja sama antara masyarakat dan BUMN atau

swasta sebagai inti bukan hanya sebagai *off taker* produk ubi kayu segar, juga sebagai perencanaan budi daya dan penerapan teknologinya. Pemerintah mendukung hilirisasi dengan pengembangan penelitian untuk menghasilkan varietas unggul, teknologi budi daya, penyediaan benih bermutu, pendampingan penerapan teknologi, dan kelembagaan petani.

2. Pengembangan kawasan industri ubi kayu terintegrasi perlu dilakukan secara bertahap. Langkah ini dilakukan agar pengembangan segera dapat diimplementasikan. Pencapaian sasaran pengembangan seluas 300.000 hektare dan 10 industri pengolahan perlu persiapan lahan dan investasi yang besar, sehingga pada tahap awal tahun 2026 ditargetkan sebanyak 2 industri dengan dukungan kawasan pengembangan budi daya seluas 60.000 hektare. Pada tahun kedua dan ketiga dilakukan akselerasi dengan mengembangkan masing-masing 120.000 hektare dan 4 industri olahan ubi kayu.
3. Pada tahap persiapan, perlu dilakukan identifikasi lokasi kawasan pengembangan dan investor yang akan mengerjakan kegiatan tersebut. Penentuan lokasi pengembangan mempertimbangkan kesesuaian lahan untuk budi daya ubi kayu, aksesibilitas, dan status lahan. Kawasan pengembangan harus *clear* dan *clean* dari konflik penguasaan lahan.
4. Pemerintah perlu mendorong ketersediaan benih bermutu untuk memastikan kecukupan benih serta kesesuaian varietas dengan tujuan pengembangan dan kebutuhan industri. Misalnya, jika hasil dari industri olahan adalah pati atau bioetanol, varietas benih yang perlu disiapkan adalah varietas

yang memiliki produktivitas tinggi dan kandungan patinya juga tinggi.

K. Bawang Putih

1. Potensi Pengembangan Bawang Putih

Indonesia pernah mencapai kecukupan dalam produksi bawang putih. Meskipun komoditas bawang putih lebih sesuai di negara yang memiliki iklim subtropis, namun beberapa daerah di Indonesia sesuai untuk budi daya bawang putih. Bahkan, bawang putih Indonesia memiliki cita rasa yang lebih kuat. Dengan demikian, secara agronomi pengembangan budi daya bawang putih masih dapat dilakukan di Indonesia. Keterpurukan produksi bawang putih yang terjadi lebih disebabkan karena aspek ekonomi, di mana budi daya bawang putih kurang kompetitif dibandingkan dengan produk impor sehingga petani bawang putih banyak beralih ke komoditas lain yang lebih menguntungkan.

Upaya peningkatan produksi bawang putih ditujukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor bahkan dalam jangka panjang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri. Salah satu faktor kunci keberhasilan budi daya komoditas ini adalah kesesuaian lahan, mencakup kondisi iklim, topografi, serta karakteristik tanah. Selain itu, faktor ekonomi menjadi prasarat agar usaha bawang putih mampu bersaing dengan produk impor dan komoditas kompetitor.

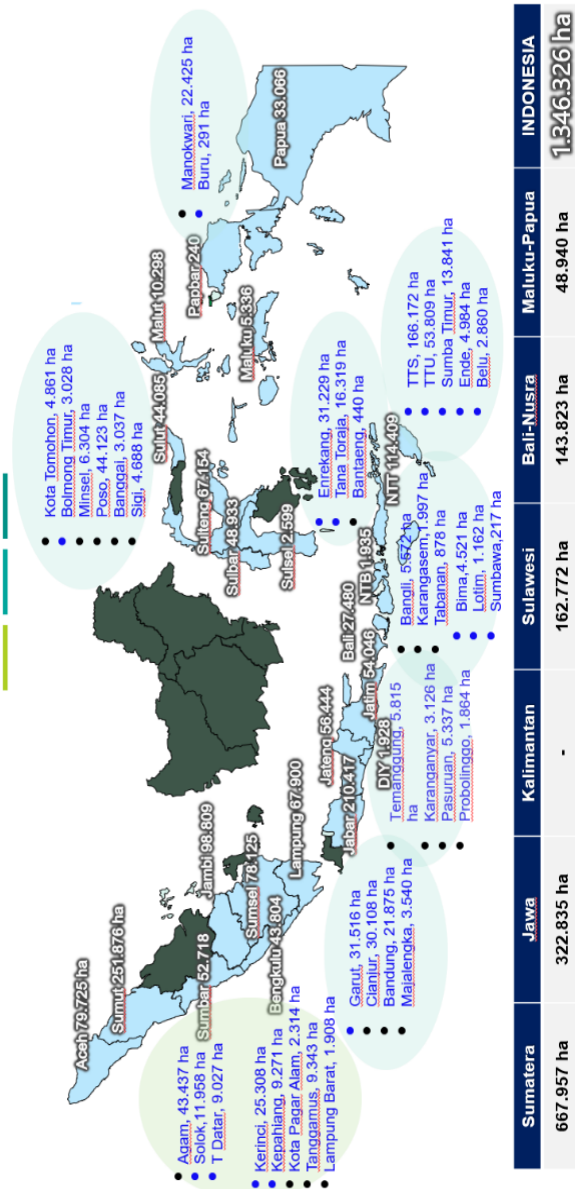
Bawang putih merupakan tanaman yang tumbuh optimal di daerah dataran tinggi dengan ketinggian 600 hingga 1.500 meter di atas permukaan laut (mdpl). Tanaman ini membutuhkan suhu udara berkisar antara 15–20° C dengan curah hujan yang tidak terlalu tinggi,

sekitar 800–1.200 mm per tahun. Selain itu, bawang putih membutuhkan lahan dengan drainase baik, pH tanah netral hingga agak asam (6,0–7,0), serta struktur tanah lempung berpasir yang gembur dan kaya bahan organik.

Berdasarkan Gambar 40, sejumlah wilayah di Indonesia dinilai cocok untuk budi daya bawang putih, antara lain:

- a. Dataran Tinggi Dieng (Jawa Tengah). Kawasan ini telah lama dikenal sebagai sentra produksi bawang putih dengan kondisi agroklimat yang sangat mendukung.
- b. Kabupaten Lombok Timur (Nusa Tenggara Barat). Wilayah ini termasuk dalam program revitalisasi bawang putih nasional karena potensi lahan yang luas dan iklim yang sesuai.
- c. Kabupaten Enrekang (Sulawesi Selatan) dan Karo (Sumatera Utara). Kedua wilayah ini merupakan contoh wilayah di luar Jawa yang juga sangat potensial untuk pengembangan bawang putih berkelanjutan.

POTENSI KESESUAIAN LAHAN BAWANG PUTIH (BBSDLIP)



Gambar 40. Peta potensi kesesuaian lahan bawang putih di Indonesia
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025ac

Selain wilayah seperti Gambar 40, masih banyak lahan potensial di Indonesia yang belum dimanfaatkan secara optimal. Dengan pendekatan zonasi agroklimat dan pemetaan kesesuaian lahan berbasis data geospasial, pengembangan komoditas ini dapat diarahkan secara lebih tepat sasaran.

Peningkatan kesesuaian dan produktivitas lahan dapat dilakukan melalui berbagai upaya, seperti perbaikan drainase, pemupukan organik, penggunaan varietas unggul adaptif, serta penerapan teknologi pertanian yang tepat guna. Sinergi antara pemerintah, petani, dan sektor swasta juga penting dalam mewujudkan tata kelola budi daya bawang putih yang berkelanjutan dan berdaya saing.

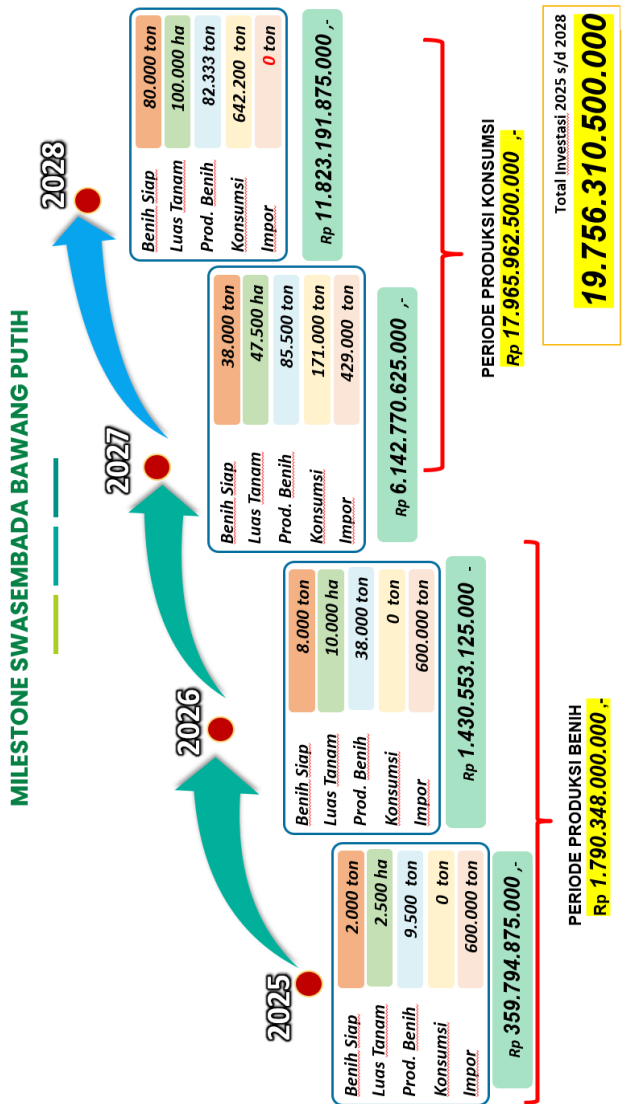
2. Strategi Pencapaian Swasembada Bawang Putih

Dalam upaya mewujudkan swasembada bawang putih dan memperkuat ketahanan pangan nasional, investasi di sektor hulu budi daya menjadi aspek yang sangat krusial. Hulu pertanian merupakan fondasi dari seluruh rantai produksi yang mencakup penyediaan benih unggul, sarana produksi, riset dan pengembangan, hingga pembangunan infrastruktur dasar, seperti irigasi, jalan tani, dan fasilitas penyimpanan.

Investasi di hulu budi daya bawang putih sangat penting karena beberapa alasan utama. Pertama, Indonesia masih menghadapi tantangan besar dalam hal ketersediaan benih bermutu. Banyak petani bergantung pada benih impor atau benih lokal yang belum tersertifikasi yang berdampak pada rendahnya produktivitas. Oleh karena itu, dibutuhkan dukungan investasi untuk pengembangan dan perbanyakan benih unggul secara lokal.

Berdasarkan Gambar 41, tahapan pengembangan yang perlu dilakukan di Indonesia. Tahapan ini terbagi menjadi dua tahapan besar, yaitu:

- a. Tahapan pertama yaitu periode produksi benih. Kondisi saat ini menunjukkan kesediaan benih masih terbatas di angka 2.000 ton. Ketersediaan benih ini hanya mampu menyokong pertanaman untuk luasan tanam seluas 2.500 hektare sehingga perlu dilakukan budi daya dengan tujuan produksi benih periode berikutnya. Pada periode ini, kondisi impor masih dibutuhkan untuk pemenuhan konsumsi dalam negeri bersamaan dengan pertanaman yang disiapkan untuk produksi benih tahun 2026. Hal yang sama dilakukan pada tahun 2026 untuk pemenuhan produksi benih bawang putih untuk mendorong perluasan area tanam bawang putih. Dampak produksi pada tahun 2025 dapat mendorong luas areal pertanaman dari semula 2.500 ha menjadi 10.000 ha (Gambar 41).



Gambar 41. Milestone swasembada bawang putih
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025ad

- b. Tahapan kedua yaitu periode pemenuhan konsumsi dalam negeri. Tahapan ini dimulai pada tahun 2027 dengan mengalihkan pemenuhan konsumsi dari impor secara bertahap menggunakan hasil produksi dalam negeri. Dengan luas area pertanaman pada tahun 2027 yang sudah mencapai 47.500 ha dan produksi mencapai angka 256.500 ton, porsi konsumsi yang semula disokong oleh impor sebanyak 600.000 ton mulai disubstitusi dengan produksi dalam negeri ke angka 171.000 ton dari produksi dalam negeri dan 429.000 ton dari kuota impor. Hal ini dilakukan karena pada tahun 2027 masih dibutuhkan pertanaman untuk mendukung produksi benih, yakni 85.500 ton, jumlah ini menjadi sangat krusial karena dengan tingkat produktivitas di Indonesia, jumlah benih sebanyak 85.500 ton sudah memenuhi kebutuhan produksi untuk tercapainya swasembada bawang putih. Hal ini tercermin pada Gambar 43, di mana pada tahun 2028 areal luas tanam mencapai 100.000 ha dan produksi dalam negeri mencapai 724.533 ton. Hasil produksi ini sudah dapat memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri sehingga tercapai swasembada pertanian.

Komponen krusial kedua yang perlu diperhatikan dalam tercapainya swasembada bawang putih adalah ketersediaan lahan. Daerah unggulan, seperti Jawa Tengah dan Lombok Timur tetap menjadi ujung tombak dalam produksi bawang putih. Bersamaan dengan itu, pengembangan di daerah potensial dengan kondisi agroklimat yang sesuai perlu direncanakan serta direalisasikan sesuai dengan proyeksi pengembangan bawang putih pada Tabel 76.

Tabel 76. Lokasi dan target tanam bawang putih, 2025–2028

Provinsi	Rancangan luas (ha)											
	2025			2026			2027			2028		
	Benih	Konsumsi	Jumlah	Benih	Konsumsi	Jumlah	Benih	Konsumsi	Jumlah	Benih	Konsumsi	Jumlah
Jawa Barat	-	-	-	650	-	650	2.250	2.500	4.750	1.250	5.000	6.250
Jawa Tengah	1.385	-	1.385	5.000	-	5.000	9.000	10.000	19.000	5.600	22.400	28.000
DIY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	100	125
Jawa Timur	25	-	25	850	-	850	2.250	2.500	4.750	1.250	5.000	6.250
Aceh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625	2.500	3.125
Sumatera Barat	-	-	-	550	-	550	-	-	-	625	2.500	3.125
Sumatera Utara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625	2.500	3.125
Jambi	-	-	-	300	-	300	-	-	-	625	2.500	3.125
Bengkulu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625	2.500	3.125
Lampung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625	2.500	3.125
Sumatera Selatan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625	2.500	3.125
Bali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625	2.500	3.125
Nusa Tenggara Barat	1.090	-	1.090	1.200	-	1.200	2.250	2.500	4.750	1.250	5.000	6.250
Nusa Tenggara Timur	-	-	-	1.000	-	1.000	2.500	2.500	5.000	1.875	7.500	9.375
Sulawesi Selatan	-	-	-	450	-	450	5.000	5.000	10.000	1.250	5.000	6.250
Sulawesi Tengah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625	2.500	3.125
Sulawesi Utara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625	2.500	3.125
Sulawesi Barat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625	2.500	3.125
Maluku	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225	900	1.125
Papua Pegunungan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	800	1.000
Papua Barat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	800	1.000
Total	2.500	-	2.500	10.000	-	10.000	23.250	25.000	48.250	20.000	80.000	100.000

Sumber: Kementerian Pertanian, 2025d

L. Cold Chain

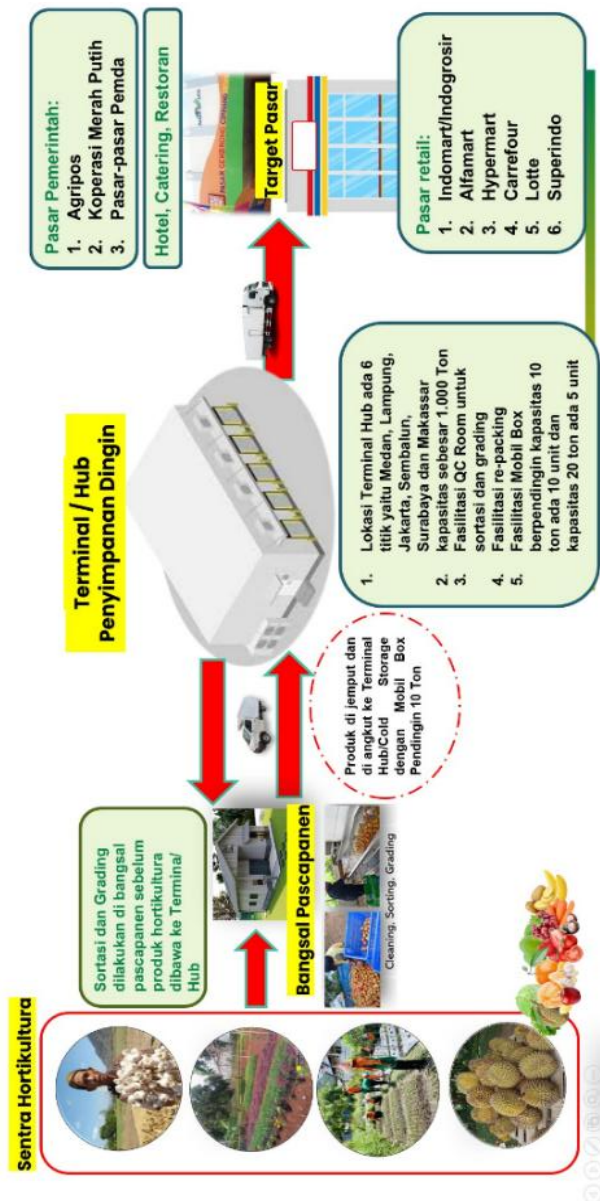
1. Proses Bisnis Cold Chain

Sistem *cold chain* (rantai dingin) merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga kualitas dan kesegaran produk hortikultura dari hulu ke hilir. Proses bisnis *cold chain* dimulai dari sentra hortikultura dan tempat produksi tanaman hortikultura, seperti sayuran, buah-buahan, dan bunga. Produk-produk ini kemudian dikirim ke bangsal pascapanen untuk dilakukan proses sortasi dan *grading*. Sortasi dan *grading* yaitu pemilahan dan penggolongan berdasarkan kualitas dan ukuran produk. Proses ini bertujuan untuk memastikan hanya produk yang memenuhi standar kualitas yang masuk ke tahap distribusi selanjutnya.

Setelah proses sortasi dan *grading*, produk hortikultura diangkut menggunakan mobil boks berpendingin berkapasitas 10 ton ke terminal atau hub penyimpanan dingin. Terminal ini berfungsi sebagai pusat penyimpanan dengan pengendalian suhu yang optimal untuk memperpanjang umur simpan produk serta menjaga kesegarannya. Di Indonesia, lokasi terminal tersebar di enam titik strategis, yaitu Medan, Lampung, Jakarta, Sembalun, Surabaya, dan Makassar, dengan kapasitas penyimpanan masing-masing mencapai 1.000 ton. Di terminal juga tersedia fasilitas *Quality Control* (QC) *Room* yang digunakan untuk pemeriksaan lanjutan, termasuk sortasi dan *grading* ulang, serta fasilitas *repacking* untuk pengemasan ulang produk sesuai dengan standar distribusi. Terminal juga dilengkapi dengan mobil boks berpendingin tambahan sebanyak 10 unit berkapasitas 10 ton dan 5 unit berkapasitas 20 ton yang digunakan untuk mendistribusikan produk ke berbagai target pasar.

Produk hortikultura dari terminal kemudian didistribusikan ke berbagai target pasar, meliputi pasar pemerintah (seperti Agripas, Koperasi Merah Putih, dan pasar-pasar pemerintah daerah), hotel, katering, dan restoran dan pasar ritel modern, termasuk jaringan supermarket besar, seperti Indomaret/Indogrosir, Alfamart, Hypermart, Carrefour, Lotte, dan Superindo.

Dengan penerapan sistem *cold chain* ini, distribusi produk hortikultura dapat dilakukan secara lebih efisien dan efektif, meminimalkan kehilangan pascapanen, serta meningkatkan daya saing produk lokal di pasar domestik maupun internasional. Proses bisnis *cold chain* disajikan pada Gambar 42.



Gambar 42. Proses bisnis cold chain
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025ae

Pemetaan Potensi Pasokan *Cold Chain*

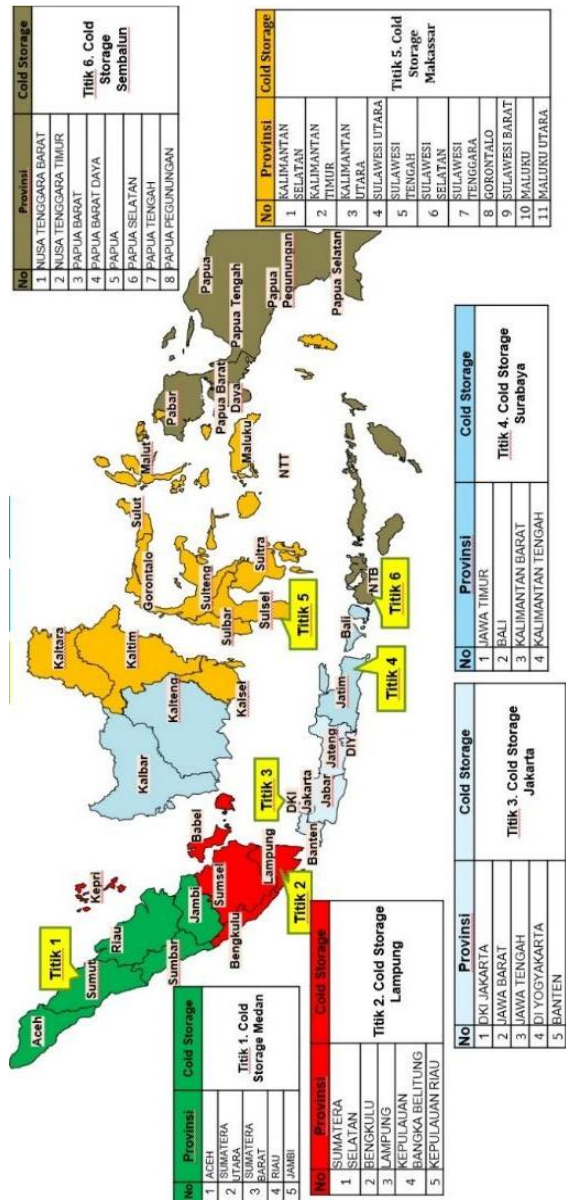
Sistem *cold chain* atau rantai dingin merupakan elemen vital dalam menjaga kualitas dan kesegaran produk hortikultura, terutama dalam menghadapi tantangan geografis Indonesia sebagai negara kepulauan. Pemetaan potensi pasokan ke *cold chain* dilakukan untuk mengidentifikasi titik-titik strategis distribusi dan penyimpanan produk hortikultura berbasis suhu terkontrol. Pemetaan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi logistik serta menekan kehilangan pascapanen di berbagai wilayah Indonesia.

Berdasarkan pemetaan (Gambar 43), terdapat enam titik utama *cold storage* yang tersebar secara strategis di wilayah barat hingga timur Indonesia, yaitu:

- a. Titik 1, *cold storage* Medan. Wilayah distribusi *cold storage* Medan mencakup provinsi-provinsi di Sumatera bagian utara, yaitu Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau dan Jambi;
- b. Titik 2, *cold storage* Lampung. *Cold storage* Lampung melayani provinsi-provinsi di Sumatra bagian selatan dan sekitar selat Sunda, yaitu Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Kepulauan Bangka Belitung dan Kepulauan Riau;
- c. Titik 3, *cold storage* Jakarta. *Cold Storage* Jakarta merupakan pusat logistik utama di wilayah barat Jawa dan sekitarnya, meliputi DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta dan Banten;
- d. Titik 4, *Cold Storage* Surabaya. *Cold Storage* Surabaya berfungsi sebagai pusat penyimpanan untuk wilayah timur Jawa dan sebagian Kalimantan, yaitu Jawa Timur, Bali, Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah;

- e. Titik 5, *cold Storage* Makassar. *Cold Storage* Makassar melayani sebagian besar wilayah Kalimantan dan Sulawesi serta sebagian Maluku, yaitu Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Sulawesi Utara, Tengah, Selatan, Tenggara, Barat, Gorontalo, Maluku dan Maluku Utara;
- f. Titik 6, *Cold Storage* Sembalun (NTB). *Cold Storage* Sembalun menjadi titik logistik utama untuk wilayah Indonesia timur, meliputi Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Papua Barat dan Papua Barat Daya, Papua Selatan, Papua Tengah, dan Papua Pegunungan.

Pemetaan ini menggambarkan adanya distribusi *cold storage* yang berimbang antara kawasan barat, tengah, dan timur Indonesia, sehingga memperpendek jarak distribusi, mengurangi waktu pengiriman, serta menjaga mutu produk hortikultura selama perjalanan dari produsen ke konsumen. Dengan sistem ini, potensi daerah sebagai sentra hortikultura dapat lebih dioptimalkan untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal, nasional, maupun internasional.



Gambar 43. Pemetaan potensi pasokan ke cold chain di Indonesia
Sumber: Kementerian Pertanian, 2025

INVESTASI DAN HILIRISASI PERTANIAN TINGKATKAN DAYA SAING

Sektor pertanian telah terbukti dan akan selalu menjadi salah satu sektor terpenting bagi perekonomian Indonesia, terutama kontribusi terhadap produk domestik bruto, penyediaan pangan dan bahan baku industri, penyerapan tenaga kerja, dan sumber pendapatan devisa melalui ekspor. Potensi peningkatan dan optimalisasi kontribusi sektor pertanian masih sangat besar apabila melihat kondisi *existing* terkait dengan produksi, industrialisasi hasil pertanian, dan ekspor yang masih dominan bahan mentah.

Program peningkatan investasi dan hilirisasi pertanian menjadi salah satu terobosan pemerintah untuk meningkatkan produksi dan produktivitas pertanian, sekaligus meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk di pasar domestik dan internasional. Dengan konsep hulu-hilir secara terintegrasi, efisiensi usaha dan industri akan lebih dapat diraih dengan menghindari operasional industri yang tidak terjamin bahan bakunya, sebaliknya produksi segar terjamin pasarnya. Dalam konteks lebih luas, hilirisasi bukan sekadar proses industrialisasi hasil pertanian, melainkan strategi pembangunan ekonomi yang menyeluruh yang menghubungkan petani dengan pasar, meningkatkan nilai tambah, menciptakan lapangan kerja, dan memperkuat ketahanan pangan dan energi nasional.

Pencapaian sasaran hilirisasi dilakukan dengan melibatkan seluruh komponen bangsa, baik masyarakat, swasta, BUMN, dan pemerintah. BUMN dan swasta berperan sebagai motor penggerak, terutama dalam hal investasi baik di sisi hulu maupun di hilir pada

industri olahannya. Pemerintah berperan sebagai fasilitator dan dinamisator melalui program-program yang dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2024). *Kapasitas penyerapan tenaga kerja industri hasil pertanian, 2023*. Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2024a). *Statistik Indonesia 2024*. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/c1bacde03256343b2bf769b0/statistik-indonesia-2024.html>.
- Badan Pusat Statistik. (2024b). *Statistik harga produsen pertanian subsektor tanaman pangan, hortikultura, dan tanaman perkebunan rakyat: Terbitan beberapa tahun*. Badan Pusat Statistik.
- Kementerian Perindustrian. (2023). *Pohon industri: Struktur rantai nilai berbagai sektor industri nasional*. <https://kemenperin.go.id/pohon-industri>.
- Kementerian Pertanian. (2023). *Budidaya, pascapanen dan pengolahan kopi terstandar*. Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Selatan.
- Kementerian Pertanian. (2024). *Statistik perkebunan jilid I 2022–2024*. Direktorat Jenderal Perkebunan. <https://ditjenbun.pertanian.go.id>.
- Kementerian Pertanian. (2024a). *Basis data ekspor-impor pertanian Indonesia tahun 2017–2024*. <https://app3.pertanian.go.id/eksim>.
- Kementerian Pertanian. (2024b). *Outlook komoditas peternakan: Daging ayam ras pedaging*. <https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi>.

- Kementerian Pertanian. (2024c). *Outlook komoditas peternakan: Telur ayam ras petelur*. https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/OUTLOOK_TELUR_AYAM_RAS_TAHUN_2023.pdf.
- Kementerian Pertanian. (2024d). *Statistik pertanian 2024*. https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/STATISTIK_PERTANIAN_2024_c.pdf.
- Kementerian Pertanian. (2024e). *Statistik konsumsi pangan 2024*. https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Buku_Statistik_Konsumsi_2024.pdf.
- Kementerian Pertanian. (2024f). *Sistem penyediaan data statistik pertanian hortikultura 2018–2024*. <https://sipedas.pertanian.go.id>.
- Kementerian Pertanian. (2025). *Peran pertanian mendukung pertumbuhan PDB 6% per tahun* [Infografis].
- Kementerian Pertanian. (2025a). *Peran industri pengolahan pertanian mendukung pertumbuhan PDB 6% per tahun* [Infografis].
- Kementerian Pertanian. (2025b). *Kerangka pikir hilirisasi pertanian* [Infografis].
- Kementerian Pertanian. (2025c). *Statistik perkebunan 2023–2025 jilid I*. Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. (2025d). *Kompilasi dokumen internal direktorat teknis terkait investasi, hilirisasi, dan pengembangan komoditas pertanian*. Unpublished internal document. Kementerian Pertanian

- Kementerian Pertanian. (2025e). *Kerangka pikir hilirisasi kelapa dalam* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025f). *Peta pembangunan kebun dan pabrik kelapa dalam* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025g). *Potensi nilai tambah hilirisasi kakao* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025h). *Lokasi pengembangan budi daya kopi dan kakao di Indonesia* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025i). *Lokasi pengembangan pabrik pengolahan kakao di Indonesia* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025j). *Potensi nilai tambah hilirisasi kacang mete* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025k). *Lokasi pengembangan budi daya kacang mete* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025l). *Potensi nilai tambah hilirisasi kopi* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025m). *Lokasi pengembangan budi daya kopi* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025n). *Lokasi pengembangan pabrik kopi 2026–2027* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025o). *Potensi nilai tambah tebu menjadi produk olahan* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.

- Kementerian Pertanian. (2025p). *Nilai investasi, nilai tambah, dan potensi penyerapan kerja hilirisasi tebu* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025q). *Sebaran lokasi pengembangan budi daya tebu 2026–2030* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025r). *Kerangka pikir hilirisasi kelapa sawit* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025s). *Peta pembangunan kebun dan pabrik kelapa sawit* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025t). *Kerangka pikir hilirisasi pertanian* [Infografis]. Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. (2025u). *Sebaran lokasi pengembangan budi daya lada 2026–2030* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025v). *Kerangka pikir hilirisasi kapas* [Infografis]. Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. (2025w). *Lokasi pengembangan budi daya kapas 2026–2030* [Infografis]. Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Kementerian Pertanian. (2025x). *Klaster hilirisasi ayam terintegrasi* [Infografis]. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Kementerian Pertanian. (2025y). *Peta sebaran calon lokasi hilirisasi komoditas ayam* [Infografis]. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.

- Kementerian Pertanian. (2025z). *Peta sebaran calon lokasi hilirisasi komoditas ayam* [Infografis]. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Kementerian Pertanian. (2025aa). *Nilai kebutuhan dalam negeri, ekspor, dan impor ubi kayu* [Infografis]. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Kementerian Pertanian. (2025ab). *Rancangan pengembangan investasi dan hilirisasi ubi kayu* [Infografis]. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Kementerian Pertanian. (2025ac). *Peta potensi kesesuaian lahan bawang putih* [Infografis]. Direktorat Jenderal Hortikultura.
- Kementerian Pertanian. (2025ad). *Milestone swasembada bawang putih* [Infografis]. Direktorat Jenderal Hortikultura.
- Kementerian Pertanian. (2025ae). *Proses bisnis cold chain* [Infografis]. Direktorat Jenderal Hortikultura.
- Kementerian Pertanian. (2025af). *Pemetaan potensi pasokan ke cold chain di Indonesia* [Infografis]. Direktorat Jenderal Hortikultura.
- Panhuysen, S., & Pierrot, J. (2020). *Coffee barometer 2020*. Ethos Agriculture.
- Wibowo, A. dkk. (2025). Pemberdayaan petani kopi menuju sertifikasi 4C (Common Code for the Coffee Community) pada Gapoktanhut Harjomulyo Sejahtera Kecamatan Silo Kabupaten Jember. *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture*. (Okt 2025), 427–434. DOI:<https://doi.org/10.25047/agropross.2025.806>.

World Bank. (2024). *World Integrated Trade Solution (WITS): Agricultural trade data 2017–2024*. <https://wits.worldbank.org>

BIOGRAFI PENULIS



Andi Amran Sulaiman adalah sosok yang dikenal luas sebagai figur inspiratif dalam dunia pertanian Indonesia. Amran lahir di Bone, Sulawesi Selatan, pada 27 April 1968. Ayahnya, Andi B. Sulaiman Dahlan Petta Linta, adalah seorang veteran pejuang kemerdekaan, sementara ibunya, Andi Nurhadi Petta Bau, merupakan sosok ibu tangguh yang membesarkan dua belas anak. Kecintaannya pada dunia pertanian membawanya menempuh studi lebih lanjut tentang ilmu pertanian hingga akhirnya menjadi dosen di Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Beliau memperoleh gelar sarjana pada 1993, magister pada 2003, dan doktor pada 2012. Beliau lulus dengan IPK maksimal, dan mematenkan berbagai penemuan yang mencakup pengendalian hama. Saat ini ia memegang 5 hak paten dan tercatat sebagai dosen di universitas almahmaternya. Ia menerima penghargaan sipil Satyalancana Pembangunan dari Presiden Indonesia Susilo Bambang Yudhoyono pada tahun 2007. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Dr. Ir. H. Andi Amran Sulaiman, M.P.

Perjalanan hidup Amran mencerminkan kerja keras dan komitmen pada kemajuan bangsa. Selain sebagai akademisi, beliau juga dikenal sebagai pengusaha yang sukses. Keahliannya di bidang pertanian dan kepeduliannya terhadap nasib petani Indonesia

menjadikannya sosok yang layak dipercaya untuk memimpin Kementerian Pertanian. Amran pertama kali diangkat sebagai Menteri Pertanian pada tahun 2014 dan menjabat hingga 2019. Pada 25 Oktober 2023, beliau kembali dipercaya untuk mengemban tugas yang sama. Di bawah kepemimpinan Presiden Prabowo Subianto, Amran kembali masuk dalam Kabinet Merah Putih, menjadikan dirinya sebagai salah satu menteri pertanian yang menjabat selama tiga periode.

Desrial merupakan Tenaga Ahli Menteri Pertanian Bidang Pengembangan Pertanian Presisi sejak 2023. Beliau juga merupakan guru besar di Departemen Teknik Mesin dan Biosistem Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor (IPB) dan Direktur Yanmar Agricultural Research Institute-Bogor Agricultural University (YARI-IPB). Desrial menyelesaikan pendidikan S1 bidang Mekanisasi Pertanian di IPB, kemudian melanjutkan studi S2 bidang Agricultural and Food Engineering di Asian Institute of Technology (AIT), Thailand. Selanjutnya, gelar doktor bidang Agricultural Engineering diraihinya dari Mie University, Jepang. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Prof. Dr. Ir. Desrial, MEng., IPU, APEC Eng. Desrial telah aktif menjadi dosen IPB sejak tahun 1991 dan menjadi peneliti di Center for Research on Agricultural Engineering for Tropical Agriculture (CREATA) sejak tahun 2001. Ia juga merupakan salah satu penerima penghargaan "20 Inovator Karya Unggulan Anak Bangsa" tahun 2015 yang diberikan oleh Kemenristekdikti.

Sam Herodian merupakan staf khusus Kementerian Pertanian Bidang Kebijakan sejak 2023. Beliau sudah 30 tahun berkarier sebagai dosen,

dipercaya memegang berbagai jabatan, baik di kampus dan luar kampus, nasional maupun internasional yang berhubungan dengan pemanfaatan alsintan. Sam Herodian juga membantu dalam pengembangan kewirausahaan di PT Indonesia, menjadi komisaris dan tenaga ahli di industri permesinan dan pertanian, sampai dipercaya sebagai Tim Pakar Kementerian Pertanian bidang mekanisasi pertanian. Beliau memperoleh gelar sarjana di bidang Mekanisasi Pertanian dan gelar magister bidang Keteknikan Pertanian dari IPB. Gelar doktor kemudian diraihnya dari Tokyo University of Agriculture and Technology Labor Science. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Dr. Ir. Sam Herodian, MS, IPU, APEC Eng.

Mat Syukur merupakan Tenaga Ahli Menteri Pertanian Bidang Pengembangan Kelembagaan dan Pembiayaan Pertanian. Beliau memperoleh gelar Sarjana Pertanian Bidang Keahlian Sosial Ekonomi Pertanian, kemudian memperoleh gelar Magister Sains dan Doktor Program Studi Ekonomi Pertanian. Ketiga gelar tersebut diraihnya dari IPB. Pada tahun 2020, Mat Syukur dikukuhkan menjadi profesor riset bidang sosial ekonomi pertanian oleh Majelis Pengukuhan Profesor Riset Kementerian Pertanian. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Prof. Dr. Ir. Mat Syukur, MS. Selain pendidikan formal, beliau juga telah mengikuti sejumlah pendidikan nonformal di luar negeri. Beberapa di antaranya adalah *Training Micro-finance Management* di University of Queensland, Australia (2002), *Training Leadership and Research Management* di Wageningen University, Belanda (2004).

Sudi Mardianto saat ini merupakan Kepala Pusat di Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP), Kementerian Pertanian. Sebelumnya ia juga sempat bertugas di Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten. Sudi terlibat aktif dalam penyusunan naskah akademik berbagai regulasi di Kementerian Pertanian, *policy brief*, dan dokumen perencanaan pembangunan pertanian. Sudi menyelesaikan pendidikan S1 di Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Gelar master dan doktoralnya beliau diraih dari Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Dr. Ir. Sudi Mardianto, M.Si.

Sumedi merupakan Analis Kebijakan Ahli Madya di Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian. Beliau menyelesaikan pendidikan S3 dari Program Studi Ilmu-Ilmu Ekonomi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Beralih dari jabatan fungsional peneliti ke analis kebijakan pada saat transformasi kelembagaan Litbang dengan berdirinya BRIN, saat ini Sumedi aktif menekuni kegiatan analisis sosial ekonomi dan kebijakan pertanian serta perumusan rekomendasi kebijakan pada bidang ekonomi pertanian. Selain itu, ia juga aktif berkontribusi pada berbagai artikel ilmiah yang diterbitkan dalam bentuk jurnal, prosiding, ataupun bagian dari buku. Pada bidang pengembangan profesi, ia juga aktif berkontribusi dalam diskusi terkait pengembangan kompetensi analis kebijakan dalam melakukan analisis maupun penulisan naskah kebijakan. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Dr. Sumedi, SP, M.Si.

Adi Setiyanto menduduki jabatan fungsional Analis Kebijakan pada Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP), Kementerian Pertanian sejak tahun 2022. Sebelum menjadi Fungsional Analisis Kebijakan, Adi pernah menjabat sebagai peneliti, yaitu pada tahun 1999—2022. Ia menyelesaikan S1 pada Program Studi Manajemen Agribisnis, Institut Pertanian Bogor pada 1994, selanjutnya lulus S2 Ilmu Ekonomi Pertanian pada universitas yang sama pada tahun 2011. Pendidikan S3 diselesaikan di University of the Philippines at Los Banos (UPLB) Program Agricultural Economics, College of Economics and Management, dengan spesialisasi Agricultural Policy and Development Program pada tahun 2020. Penulis telah menghasilkan lebih dari 250 tulisan ilmiah baik berupa laporan hasil penelitian, bagian dari buku dan bunga rampai, publikasi berupa prosiding seminar dan jurnal ilmiah nasional dan internasional, serta ringkasan kebijakan atau *policy brief*.

Wahida merupakan Analis Kebijakan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian. Ia telah bekerja di Kementerian Pertanian selama 29 tahun. Wahida menyelesaikan pendidikan doktoral di Global Food Studies, Adelaide University pada tahun 2015, sementara pendidikan sarjana dan magister diselesaikan di Institut Pertanian Bogor pada tahun 1994 dan 2002. Ia juga pernah ditugaskan sebagai Atase Pertanian untuk Uni Eropa di KBRI Brussel. Dengan latar belakang pendidikan dan pengalaman bekerja di Kementerian Pertanian, Wahida banyak menekuni isu-isu terkait rantai pasok, agribisnis, kebijakan pendukung sektor pertanian, perdagangan internasional dan secara aktif terlibat dalam proses diplomasi pertanian di berbagai forum serta menginisiasi berbagai

kerja sama internasional terkait studi kebijakan yang menjadi mandat PSEKP. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Dr. Wahida.

Erma Suryani lebih dari 30 tahun berkarier di Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian sebagai Analis Kebijakan. Selain aktif melakukan berbagai kajian kebijakan pertanian terkait isu-isu strategis di sektor pertanian, Erma juga berpartisipasi dalam berbagai forum diskusi kebijakan pertanian. Ia juga menghasilkan karya tulis ilmiah yang dipublikasikan dalam bentuk prosiding, jurnal, dan bagian buku tematik/bunga rampai. Erma yang menjadi anggota Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI) seringkali mengikuti berbagai kegiatan seminar/webinar/workshop baik tingkat nasional maupun internasional sebagai wadah pengembangan profesi sebagai Analis Kebijakan. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Dr. Ir. Erma Suryani, M.Si.

Lira Mailena merupakan Analis Kebijakan di Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian. Ia telah menyelesaikan pendidikan doktoral Ekonomi Pertanian di University Putra Malaysia pada tahun 2016. Pendidikan sarjana dan magister diselesaikannya di Institut Pertanian Bogor pada tahun 1999 dan 2005. Saat ini Lira aktif menekuni isu-isu terkait kebijakan pembangunan pertanian, pangan, agribisnis, rantai pasok, harga, dan pemasaran komoditas pertanian. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Dr. Lira Mailena.

Rangga Ditya Yofa merupakan Analis Kebijakan Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian yang telah bekerja selama 14 tahun. Ia menyelesaikan pendidikan magister Ilmu Ekonomi Pertanian di Institut Pertanian Bogor pada tahun 2020. Gelar sarjana juga diraihnya di kampus yang sama pada tahun 2010. Sebelum menjadi Analis Kebijakan, Rangga bekerja sebagai fungsional peneliti pada Kelompok Penelitian Ekonomi Mikro dan Manajemen Agribisnis. Dengan latar belakang pendidikan dan pengalaman kerja tersebut, ia banyak menekuni isu-isu terkait kebijakan pembangunan pertanian, pangan, agribisnis, rantai pasok, harga, dan pemasaran komoditas pertanian. Rangga juga banyak menulis di jurnal nasional maupun internasional terkait efisensi teknis usaha pertanian, kebijakan harga, serta dinamika Pembangunan pertanian dan perdesaan.

Sarah Izzatul Iffah merupakan Statistisi Ahli Pertama di Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian, dengan latar belakang pendidikan Sarjana Statistika dari Institut Pertanian Bogor. Penulis memiliki pengalaman dalam analisis data dan keterlibatan aktif pada berbagai analisis sosial ekonomi dan kebijakan pertanian. Keahliannya mencakup penyusunan instrumen pengumpulan data, pengolahan dan analisis statistik, serta penerapan metode kuantitatif menggunakan berbagai perangkat lunak mendukung perumusan kebijakan berbasis bukti. Selain itu, penulis telah menghasilkan sejumlah publikasi ilmiah, buku kebijakan, policy brief, dan laporan evaluasi yang berfokus pada isu perberasan, ketahanan pangan, dan pembangunan pertanian.

Makmun merupakan alumni Universitas Gadjah Mada pada jenjang sarjana dan magister Kedokteran Hewan, serta menyelesaikan program doktoral Program Studi Pembangunan di Universitas Hasanuddin. Saat ini ia menjabat sebagai Direktur Hilirisasi Hasil Peternakan, Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian. Sebelumnya, Makmun pernah mengemban berbagai posisi strategis, di antaranya Sekretaris Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Direktur Pakan, serta pemimpin beberapa subdirektorat di bidang kesehatan hewan, perbibitan, dan produksi ternak. Dengan pengalaman tersebut, penulis aktif berkontribusi dalam memperkuat kebijakan, mutu, dan hilirisasi produk peternakan nasional. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Dr. drh. Makmun, M.Sc.

Boethdy Angkasa merupakan alumni Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga pada jenjang S1 sekaligus menyelesaikan pendidikan Profesi Dokter Hewan (drh.) di institusi yang sama. Beliau kemudian melanjutkan studi S2 Kesehatan Masyarakat Veteriner di Institut Pertanian Bogor (IPB) untuk memperdalam kompetensi di bidang kesehatan dan keamanan pangan asal hewan. Saat ini Boethdy bertugas di Direktorat Hilirisasi Hasil Peternakan, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian, serta sebagai Pengawas Mutu Hasil Pertanian Ahli Madya. Dengan latar belakang keilmuan veteriner dan pengalaman di sektor hilirisasi hasil peternakan, beliau berperan dalam meningkatkan mutu, keamanan, dan standardisasi produk peternakan sebagai bagian dari upaya memperkuat kualitas dan daya saing hasil pangan asal hewan

di Indonesia. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu drh. Boethdy Angkasa, M.Si.

Raden Jatu Winantoro Setiyabudi merupakan alumni Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada dengan fokus pada Nutrisi dan Makanan Ternak, kemudian melanjutkan studi Magister Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan di Institut Pertanian Bogor. Saat ini beliau bertugas di Direktorat Hilirisasi Hasil Peternakan, Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian, sebagai Pengawas Alat dan Mesin Pertanian Ahli Muda. Dengan latar belakang keilmuan dan pengalaman di bidang produksi, teknologi, serta pemanfaatan alat dan mesin pertanian, Raden Jatu berperan dalam mendukung pengembangan hilirisasi, peningkatan efisiensi proses, dan penguatan kualitas hasil peternakan. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Raden Jatu Winantoro Setiyabudi, S.Pt., M.Si.

Mulyono merupakan alumni Fakultas Pertanian, Jurusan Agronomi, Universitas Jenderal Soedirman (S1) dan melanjutkan pendidikan Magister Manajemen di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi IPWIIJA. Saat ini penulis bertugas di Sekretariat Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian (Sekditjen PSP), Kementerian Pertanian, serta menjabat sebagai Pengawas Mutu Hasil Pertanian (PMHP) Ahli Madya. Dengan latar belakang akademik dan kompetensi fungsional tersebut, penulis berperan dalam memastikan mutu, standardisasi, serta pengawasan kualitas hasil pertanian sebagai bagian dari upaya peningkatan daya saing sektor pertanian. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Mulyono, S.P., M.M.

Deasy Fitriati merupakan alumni Universitas Gadjah Mada pada bidang Mekanisasi Pertanian (S1), lalu melanjutkan studi S2 Teknologi Pascapanen di Institut Pertanian Bogor, dan meraih gelar Ph.D. Agricultural Engineering dari University of the Philippines Los Baños. Saat ini ia bertugas sebagai Pengawas Alsintan Ahli Madya sekaligus Kapoksi Pengolahan di Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Tanaman Pangan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Deasy aktif berkontribusi dalam memperkuat kualitas dan daya saing sektor tanaman pangan melalui berbagai kegiatan teknis, kebijakan, dan forum nasional. Selain itu, beliau aktif menjadi narasumber dalam kegiatan analisis dan perumusan rekomendasi kebijakan, konvensi sains, teknologi, dan industri Indonesia serta Musrenbang Rancangan RPJMD Kabupaten Blitar, maupun melakukan publikasi terkait pascapanen jagung. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Deasy Fitriati, S.TP., M.Si., Ph.D.

Cornelia merupakan pejabat fungsional Pengawas Mutu Hasil Pertanian (PMHP) Ahli Madya yang saat ini bertugas di Direktorat Aneka Kacang dan Umbi, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Beliau menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas Tridinanti dan memiliki pengalaman luas dalam pengawasan mutu, pembinaan, serta pengembangan standar kualitas hasil pertanian khususnya komoditas aneka kacang dan umbi. Dengan kompetensi teknis dan pengalaman kerja di lingkup perbenihan dan pascapanen, Cornelia berperan dalam mendukung peningkatan mutu, daya saing, serta jaminan kualitas produk pertanian di sektor tanaman pangan. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Ir. Cornelia.

Endy Fachrial merupakan alumni Universitas Krisnadwipayana Jakarta pada jenjang S1 Ekonomi, dengan dasar keilmuan yang kuat dalam manajemen dan analisis pasar. Saat ini beliau bertugas di Direktorat Hilirisasi Hasil Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian, dan menjalankan peran sebagai Analis Pasar Hasil Pertanian Ahli Muda. Dalam tugasnya, Endy berkontribusi pada kegiatan pemetaan pasar, pengembangan hilirisasi, serta analisis nilai tambah komoditas tanaman pangan sebagai bagian dari upaya memperkuat daya saing dan akses pasar produk pertanian nasional. Dengan pengalaman dan kompetensi tersebut, penulis aktif mendukung proses penyusunan program dan kebijakan yang berbasis pada dinamika pasar dan kebutuhan industri. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Endy Fachrial, SE.

Andi Muhammad Idil Fitri merupakan Kepala Balai Besar Pengembangan Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura, Kementerian Pertanian. Dilahirkan di Watansoppeng pada 11 Desember 1969, memiliki pengalaman panjang dalam perumusan serta pelaksanaan kebijakan pengembangan hortikultura. Andi menempuh pendidikan S1 Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen (1995) dan S2 Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi IPWI Jakarta (2004). Ia memiliki kompetensi di bidang manajemen sektor pertanian, pengembangan kelembagaan, serta penguatan produksi dan distribusi komoditas hortikultura. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Andi Muhammad Idil Fitri, S.E., M.M.

Hotman Fajar Simanjuntak merupakan Direktur Hilirisasi Hasil Hortikultura pada Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian

Pertanian. Ia telah berkarier di lingkungan Kementerian Pertanian sejak tahun 2001 dan memiliki pengalaman luas dalam standardisasi mutu, pengolahan, dan pengembangan hilirisasi produk hortikultura. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana Teknik Informatika di Institut Teknologi Indonesia dan Magister Manajemen Sistem Informasi di Universitas Bina Nusantara. Keahliannya meliputi manajemen proyek, kepemimpinan, komunikasi strategis, serta penguatan sistem mutu dan daya saing produk hortikultura. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Hotman Fajar Simanjuntak, S.T., M.M.

Subardi merupakan Pengawas Mutu Hasil Pertanian Muda pada Kelompok Sayuran Umbi, Direktorat Sayuran dan Tanaman Obat, Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian. Lahir di Sleman pada 19 Agustus 1981, ia memiliki pengalaman dalam pengembangan kawasan hortikultura, penerapan teknologi budi daya, serta penguatan kelembagaan pertanian. Subardi menyelesaikan pendidikan S1 Teknologi Industri Pertanian di Universitas Gadjah Mada dan pendidikan S2 Ilmu Lingkungan di Universitas Sebelas Maret. Fokus keahliannya meliputi pengembangan teknologi pertanian, pengawasan mutu hasil pertanian, dan pemberdayaan petani. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Subardi, S.TP., M.Si.

Ofi Nidausoleha saat ini menjabat sebagai Ketua Kelompok Substansi Pascapanen, Pengolahan, dan Hilirisasi Hasil Hortikultura pada Direktorat Hilirisasi Hasil Hortikultura, Direktorat Jenderal Hortikultura, serta sebagai Pengawas Mutu Hasil Pertanian (PMHP)

Ahli Madya. Ia memiliki pengalaman panjang di bidang analisis pasar, pascapanen, dan pengolahan hasil hortikultura, dengan riwayat jabatan strategis di Ditjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian dan Ditjen Hortikultura. Ofi menyelesaikan pendidikan S1 dan S2 Ekonomi Pertanian di Universitas Gadjah Mada. Sejumlah karyanya telah dipublikasikan, antara lain buku Pedoman Penanganan Pascapanen Durian, Sayuran Daun, dan Pisang, serta karya ilmiah mengenai perilaku harga dan keterpaduan pasar komoditas bawang merah. Nama lengkap dengan gelar akademis yang telah diraih yaitu Ofi Nidausoleha, S.P., M.P.

PENGEMBANGAN INVESTASI DAN HILIRISASI PERTANIAN

Hilirisasi Pertanian dilakukan sebagai wujud nyata dari visi Presiden Prabowo Subianto yang bertekad membawa Indonesia menuju kemandirian pangan secara berkelanjutan. Program Hilirisasi Pertanian dilaksanakan secara bertahap dan sebagai upaya awal akan lebih banyak difokuskan pada komoditas perkebunan dan beberapa komoditas pada subsektor tanaman pangan, peternakan, dan hortikultura. Keberhasilan program Hilirisasi Pertanian, selain dapat meningkatkan nilai tambah juga dapat mendorong peningkatan kesempatan kerja.

Dalam buku ini dikupas tuntas mengenai bagaimana penentuan komoditas hilirisasi prioritas dipilih, bagaimana kondisi terkini di lapangan, hingga bagaimana arah pengembangan hilirisasi dijalankan. Buku ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi strategis dan landasan perencanaan bagi para pemangku kepentingan. Selain itu juga semoga bisa menjadi buku yang bermanfaat untuk memahami pentingnya transformasi sektor pertanian melalui hilirisasi.



**PERTANIAN
PRESS**

Redaksi Pertanian Press

Balai Besar Perpustakaan dan Literasi Pertanian

Jl. Ir. H. Juanda No.20, Bogor 16122.

<https://epublikasi.pertanian.go.id/pertanianpress>

