

# **BRIGADE PANGAN**

**Gerakan Inovatif Petani Muda Menuju Swasembada  
Pangan**

**Andi Amran Sulaiman**

**Pertanian Press**

**2025**

<b>BRIGADE PANGAN</b>		
<b>Gerakan Inovatif Petani Muda Menuju Swasembada Pangan</b>		
© Andi Amran Sulaiman		
Penulis	:	Andi Amran Sulaiman
Penelaah substansi	:	Prof. Dr. Ir. Muhammad Syakir M.S. I Arief Rahman, STP, MA, ME
Editor	:	Slamet Sutriswanto   Isvina Unaizahroya   Epik Finilih
Desain kover dan tata letak	:	Rifki Oktiar Rachman   Dimas Rifqi Altranu
Editor Pruf	:	Eni Kustanti

**Katalog Dalam Terbitan (KDT)**

Judul dan penanggung jawab	:	Brigade pangan: gerakan inovatif petani muda menuju swasembada pangan / Andi Amran Sulaiman ; editor, Slamet Sutriswanto, Isvina Unaizahroya, Epik Finilih
Edisi	:	Oktober, 2025
Publikasi	:	Bogor: Pertanian Press, 2025
Deskripsi fisik	:	162 halaman: ilustrasi; 21 cm
Identifikasi	:	ISBN 978-979-582-393-3 E-ISBN 978-979-582-392-6 (PDF)
Subjek	:	Petani
Klasifikasi	:	630.92 [23]
Perpusnas ID	:	<a href="https://isbn.perpusnas.go.id/book/penerbit/isbn/data/view-kdt/1253599">https://isbn.perpusnas.go.id/book/penerbit/isbn/data/view-kdt/1253599</a>
Sumber gambar kover	:	Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian

**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. H. Juanda No.20, Bogor 16122

Website: <https://epublikasi.pertanian.go.id/pertanianpress>

Diterbitkan pertama pada 2025 oleh Pertanian Press  
Tersedia untuk diunduh secara gratis:  
[epublikasi.pertanian.go.id/pertanianpress](http://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

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan rasa syukur yang mendalam kepada Allah SWT, buku “*Brigade Pangan: Gerakan Inovatif Petani Muda Menuju Swasembada Pangan*” dapat hadir di kalangan pembaca. Buku ini mencatat jejak penting kebijakan dan gerakan di sektor pertanian, serta menghadirkan harapan dan semangat baru dari generasi muda yang mengambil peran nyata dalam perjuangan pangan bangsa.

Kita telah mencatatkan sejarah, di mana untuk pertama kalinya sejak Indonesia merdeka, Cadangan Beras Pemerintah (CBP) menembus angka empat juta ton. Ini bukan sekadar pencapaian angka. Ini adalah simbol kemandirian, kerja keras petani dan penyuluh, serta bukti nyata dari komitmen pemerintah di bawah kepemimpinan Presiden Prabowo Subianto dalam menjadikan swasembada pangan sebagai prioritas utama bangsa.

Ada tiga pilar besar yang menopang strategi kebijakan pangan kita, yaitu yang *pertama*, reformasi pupuk subsidi. Pemerintah menaikkan anggaran pupuk subsidi dari Rp28 triliun menjadi Rp46,8 triliun untuk mendukung sembilan komoditas strategis, termasuk padi dan jagung. Kita pastikan distribusi pupuk berjalan tepat sasaran dengan pengawasan yang ketat.

*Kedua*, penetapan harga pembelian pemerintah (HPP). Dengan menaikkan HPP gabah menjadi Rp6.500/kg dan jagung Rp5.500/kg, serta menghapus sistem rafaksi, kita ingin memastikan petani mendapat

keuntungan. Kebijakan ini secara konkret meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani sehingga jaminan pertanian berkelanjutan.

*Ketiga*, penguatan regulasi strategis. Dua Peraturan Presiden telah diterbitkan. Perpres No. 192 Tahun 2024 tentang Kementerian Pertanian dan Perpres No. 6 Tahun 2025 tentang Tata Kelola Pupuk Bersubsidi dengan tujuan untuk mengoptimalkan pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi dalam rangka mencapai ketahanan pangan.

Kebijakan ini membutuhkan gerakan SDM pertanian yang bekerja dengan inovasi. Dengan penuh semangat, Brigade Pangan lahir—sebuah gerakan terobosan yang melibatkan generasi muda untuk mengelola lahan secara profesional, modern, berkelanjutan, dan berbasis komunitas.

Brigade Pangan bukan sekadar program. Ini adalah jawaban atas tantangan zaman, di mana lahan semakin terbatas, cuaca makin tak menentu, dan pangan harus selalu tersedia. Melalui Brigade Pangan, generasi muda kita diberi alat, pelatihan, akses ke benih unggul, dan teknologi pertanian modern. Satu brigade bisa mengelola lahan hingga 200 hektar—bukan hanya sawah, tetapi juga lahan rawa dan pencetakan sawah baru yang dikelola secara terstruktur.

Brigade Pangan adalah wajah baru pertanian Indonesia yang berbasis teknologi, berorientasi bisnis, dan digerakkan oleh semangat anak muda. Saya percaya, dengan semangat gotong royong dan teknologi pertanian yang terus berkembang, generasi muda dapat menjadi aktor utama dalam mewujudkan Indonesia yang berdaulat pangan.

Presiden Prabowo pernah berkata, “*Saya tidak akan tenang sebelum Indonesia swasembada pangan*”. Itulah semangat yang juga kami pegang di Kementerian Pertanian. Kemandirian pangan adalah kunci kemerdekaan sejati bangsa dan untuk mencapainya, kita tidak bisa berjalan sendiri. Kita butuh kolaborasi lintas sektor dan yang paling penting kita butuh generasi muda yang memilih tetap bertani, bukan meninggalkan sawahnya.

Akhir kata, saya mengajak semua pihak, baik itu petani, pelaku usaha, birokrat, akademisi, dan terutama para pemuda untuk terus merawat optimisme ini. Mari kita satukan langkah, karena swasembada pangan bukan sekadar impian, tetapi sebuah cita-cita yang sedang kita wujudkan bersama.

*Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Andi Amran Sulaiman



## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB 1 TANTANGAN REGENERASI PETANI.....</b>	<b>1</b>
A. Tantangan Pembangunan Pertanian dalam Akselerasi Swasembada Pangan .....	2
B. Strategi Menyongsong Bonus Demografi .....	18
C. Inovasi Sosial dan Kelembagaan Menuju Swasembada Beras .....	22
<b>BAB 2 LAHIRNYA GERAKAN BRIGADE PANGAN .....</b>	<b>29</b>
A. Sejarah dan Latar Belakang Pembentukan .....	31
B. Landasan Hukum, Prinsip, dan Tujuan.....	38
C. Pembentukan, Kerangka Kerja, Model Kelembagaan, Sasaran, dan Strategi Pencapaian.....	42
<b>BAB 3 IMPLEMENTASI BRIGADE PANGAN DI LAPANGAN.....</b>	<b>49</b>
A. Kolaborasi dalam Pengelolaan Lahan .....	50
B. Mekanisme Bantuan Alsintan .....	57
C. Bantuan Akses Modal .....	61
D. Pendampingan Teknis dan Kapasitas SDM .....	66
E. Model Bisnis dan Dukungan Infrastruktur .....	68
F. Jaminan Serapan Hasil Panen dan Dukungan Pasar .....	70
G. Evaluasi dan Pendampingan Berkelanjutan.....	73
<b>BAB 4 BRIGADE PANGAN: DAMPAK DAN CERITA PERUBAHAN .....</b>	<b>77</b>
A. Brigade Pangan Aceh: Swasembada Pangan Berbasis Kemandirian.....	78

B. Brigade Pangan Riau: Agropreneur Muda dan Kekuatan Komunitas Petani .....	82
C. Brigade Pangan Jambi: Motor Transformasi Pertanian dan Akselerasi Swasembada Pangan .....	87
D. Brigade Pangan Lampung: Menyiapkan Generasi Tangguh untuk Pertanian Modern.....	91
E. Brigade Pangan Kalimantan Barat: Inovasi Anak Muda Menjawab Tantangan Swasembada Pangan .....	95
F. Brigade Pangan Kalimantan Selatan: Membangun Usaha Tani yang Tangguh dan Berdaya Saing.....	100
G. Brigade Pangan Sulawesi Selatan: Sinergi Lokal dan Inovasi Teknologi Pertanian.....	104
H. Brigade Pangan Papua Selatan: Bertani di Ujung Timur untuk Ketahanan Pangan Nasional .....	108
<b>BAB 5 MASA DEPAN PERTANIAN INDONESIA BERSAMA</b>	
<b>BRIGADE PANGAN .....</b>	<b>115</b>
A. Menatap Ketahanan Pangan Jangka Panjang .....	115
B. Garda Terdepan Modernisasi Pertanian dan Regenerasi Petani Muda.....	120
C. Mewujudkan Petani Sukses: <i>Role model</i> dari Brigade Pangan.....	123
D. Jalan Baru Menuju Kemandirian dan Regenerasi Pertanian Indonesia .....	136
E. Kesimpulan.....	139
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>141</b>
<b>BIOGRAFI PENULIS .....</b>	<b>149</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. <i>Sustainable Development Goals (SDGs)</i> .....	4
Gambar 2. Sebaran petani menurut generasi tahun 2023 .....	14
Gambar 3. Komposisi petani berdasarkan umur .....	33
Gambar 4. Skema organisasi Brigade Pangan .....	43
Gambar 5. Luas lahan pertanian di Indonesia.....	51
Gambar 6. Model kolaborasi Brigade Pangan.....	56
Gambar 7. Peta wilayah Provinsi Aceh.....	78
Gambar 8. Peta wilayah Provinsi Riau.....	83
Gambar 9. Peta wilayah Provinsi Jambi .....	88
Gambar 10. Peta wilayah Provinsi Lampung.....	92
Gambar 11. Peta wilayah Provinsi Kalimantan Barat.....	96
Gambar 12. Peta wilayah Provinsi Kalimantan Selatan .....	101
Gambar 13. Peta wilayah Provinsi Sulawesi Selatan.....	105
Gambar 14. Peta wilayah Provinsi Papua Selatan.....	109
Gambar 15. Indeks ketahanan pangan 2023 .....	119



## BAB 1

### TANTANGAN REGENERASI PETANI

*“Masalah pangan adalah hidup dan matinya bangsa Indonesia. Ini masalah kedaulatan, masalah kemerdekaan, dan survival kita sebagai bangsa. Kalau mau maju, pangan harus aman dulu. Saya minta semua pihak bekerja dengan hati yang tulus, cinta tanah air, dan patriotisme tinggi, setia pada tujuan swasembada pangan”*

- Presiden Prabowo Subianto -

Ketidakpastian global dan semakin kompleksnya tantangan pembangunan nasional menjadikan isu kemandirian bangsa semakin relevan sekaligus mendesak untuk dibahas. Ketergantungan terhadap pihak luar dalam pemenuhan kebutuhan dasar, khususnya kebutuhan pangan, tidak hanya menimbulkan kerentanan ekonomi tetapi juga mengancam kedaulatan negara. Indonesia sebagai negara besar dengan kekayaan alam melimpah dan jumlah penduduk yang besar, seyogianya mampu berdiri di atas kaki sendiri dalam menjamin kebutuhan pangan rakyatnya. Pembahasan mengenai swasembada pangan bukan sekadar bagian dari wacana pembangunan, melainkan menyentuh inti dari upaya mewujudkan kemandirian dan ketahanan nasional yang berkelanjutan. Konteks ini menegaskan pentingnya mengurai kembali berbagai tantangan, peluang, dan strategi dalam mencapai swasembada pangan sebagai fondasi kedaulatan bangsa melalui program nasional Brigade Pangan.

## A. Tantangan Pembangunan Pertanian dalam Akselerasi Swasembada Pangan

Dalam menghadapi ragam dinamika dan tantangan nasional maupun global yang kian kompleks, kemandirian bangsa menjadi sebuah keharusan yang bersifat strategis. Kemandirian bangsa dan ketahanan nasional tidak lagi hanya diukur dari aspek ketahanan militer semata, namun juga kita harus meniliknya dari kemampuan negara dalam memenuhi setiap kebutuhan dasar rakyatnya secara kuat dan mandiri. Dalam hal ini, salah satu aspek krusial dan mendesak adalah terwujudnya swasembada pangan.

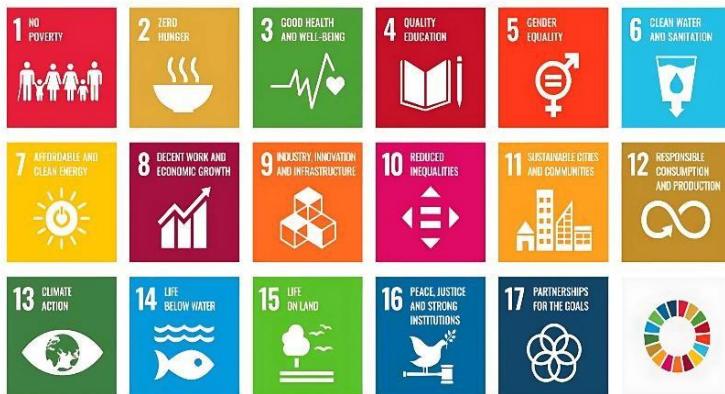
Mengacu pada Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), ‘swasembada’ berarti usaha untuk mencukupi kebutuhan sendiri, sedangkan pangan dimaknai sebagai makanan. Jadi swasembada pangan adalah usaha dan kemampuan untuk mencukupi kebutuhan pangan atau makanan tanpa harus bergantung pada pihak lain. Dalam menghadirkan kebutuhan makanan bagi rakyatnya, Indonesia harus mampu memproduksi pangan secara mandiri tanpa harus bergantung pada impor dari negara lain. Isu ini menjadi semakin relevan ketika krisis pangan global menghantam berbagai negara, termasuk Indonesia. Oleh karena itu, Indonesia harus segera memperkuat fondasi ketahanannya sendiri.

Muncul pertanyaan mendasar, “mengapa Indonesia harus kuat dan mandiri di sektor pangan?” Swasembada pangan terkait erat dengan posisi strategis Indonesia dalam dinamika global yang penuh ketidakpastian. Sebagai negara dengan jumlah penduduk yang sangat besar, kebutuhan pangan Indonesia sangat tinggi dan terus meningkat

setiap tahunnya. Dalam konteks ini, ketergantungan terhadap pasokan pangan dari pasar dunia mempunyai risiko serius. Baik dari sisi ketahanan pangan, juga dari sisi kedaulatan ekonomi dan politik.

Saat ini, di bawah kepemimpinan Presiden Prabowo Subianto, Indonesia menapaki visi besar Indonesia Emas 2045, dengan ketahanan pangan sebagai pilar utama. Tantangannya nyata: produktivitas pertanian, iklim ekstrem, dan ancaman gejolak pangan global. Menyikapi hal ini, pemerintah menggalakkan transformasi sistem pangan berbasis data, teknologi, dan keberlanjutan. Dalam Undang-Undang No. 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2025–2045 ditegaskan bahwa pembangunan pangan difokuskan pada peningkatan produktivitas, regenerasi petani, dan perluasan akses pangan bergizi.

Rata-rata usia petani Indonesia mencapai 52 tahun, ini menjadi peringatan serius. Kurangnya minat generasi muda mendorong pemerintah mengakselerasi modernisasi pertanian melalui mekanisasi pertanian dan skema kelembagaan petani baru, yaitu Brigade Pangan. Strategi ini diperkuat dengan pengembangan kawasan sentra produksi pangan (KSPP) yang menerapkan irigasi terintegrasi dan pertanian presisi. Diversifikasi pangan juga menjadi prioritas, mulai dari pengelolaan pertanian berkelanjutan hingga biofortifikasi dan fortifikasi pangan skala luas. Selain itu, pendekatan eco-region mendorong pengelolaan berbasis kearifan lokal dan integrasi lintas sektor. Semua langkah ini diarahkan untuk memperkuat kedaulatan pangan untuk memastikan ketahanan ekonomi, politik, dan sosial bangsa dalam jangka panjang.



Gambar 1. *Sustainable Development Goals (SDGs)*

Sumber: [www.sdgs.un.org](http://www.sdgs.un.org)

Komitmen global terhadap ketahanan pangan tercermin dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya SDG 2 yang menargetkan pengakhiran kelaparan, peningkatan gizi, dan pembangunan pertanian berkelanjutan.

*“End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture.”* ([www.sdgs.un.org](http://www.sdgs.un.org))

Dalam upaya mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan nomor 2, yaitu mengakhiri kelaparan dan mewujudkan ketahanan pangan serta pertanian berkelanjutan, Alisjahbana & Murniningtyas (2018:112-113) menyebutkan beberapa target penting yang harus dicapai hingga tahun 2030, yaitu:

1. Selambat-lambatnya tahun 2030, diharapkan tidak ada lagi kelaparan di dunia. Negara-negara didorong untuk menjamin akses seluruh penduduk, terutama kelompok rentan, seperti masyarakat miskin, bayi, dan anak-anak terhadap makanan yang aman, bernutrisi, dan cukup sepanjang tahun;
2. Menghapus seluruh bentuk kekurangan gizi, khususnya pada balita yang mengalami *stunting* (pendek) dan *wasting* (kurus), dengan tenggat waktu tahun 2025. Target ini juga mencakup pemenuhan kebutuhan gizi perempuan remaja, ibu hamil dan menyusui, serta manula;
3. Meningkatkan produktivitas dan pendapatan produsen pangan skala kecil, khususnya perempuan, masyarakat adat, keluarga petani, peternak, dan nelayan. Upaya ini mencakup pemberdayaan melalui akses terhadap tanah, input produksi, pengetahuan, jasa keuangan, pasar, peluang nilai tambah, serta pekerjaan nonpertanian;
4. Menjamin sistem produksi pangan yang berkelanjutan dengan penerapan praktik pertanian tangguh. Hal ini bertujuan meningkatkan produksi dan produktivitas, memperkuat daya tahan terhadap perubahan iklim, cuaca ekstrem, kekeringan, banjir, dan bencana lainnya, serta secara progresif memperbaiki kualitas tanah dan lahan; dan
5. Menjaga keberagaman genetik dalam benih, tanaman, hewan ternak, dan spesies liar terkait. Termasuk di dalamnya adalah pelestarian bank genetik, baik di tingkat nasional maupun internasional. Selain itu, menjamin akses dan manfaat yang adil dari pemanfaatan sumber daya genetik dan pengetahuan tradisional yang terkait, sesuai kesepakatan internasional.

Agenda ini sejalan dengan arah kebijakan nasional menuju Indonesia Emas 2045 yang menempatkan ketahanan pangan sebagai fondasi utama pembangunan. Dalam konteks global, target dari SDG 2 menekankan pentingnya peningkatan investasi di sektor pertanian, terutama melalui penguatan infrastruktur pedesaan, riset dan penyuluhan pertanian, pengembangan teknologi, serta konservasi sumber daya genetik tanaman dan ternak. Dukungan ini menjadi krusial bagi negara berkembang, termasuk Indonesia dalam mendorong peningkatan kapasitas produksi pertanian secara berkelanjutan. Pemerintah Indonesia pun merespons arah ini dengan memperkuat kolaborasi internasional serta mengintegrasikan pendekatan SDGs ke dalam kebijakan pangan nasional. Hal ini tercermin dalam dorongan terhadap transformasi sistem pangan berbasis inovasi teknologi, regenerasi petani, dan pembangunan kawasan sentra produksi. Upaya ini akan memperkuat posisi Indonesia dalam mewujudkan ketahanan pangan sebagai bagian dari tanggung jawab global.

Pada buku *Sukses Swasembada Indonesia: Menjadi Lumbung Pangan Dunia 2045* (2018: 8) saya pernah menyatakan bahwa sebagai negara dengan jumlah penduduk yang sangat besar, kebutuhan pangan Indonesia setiap tahunnya sangat tinggi. Ketergantungan terhadap pasokan pangan dari pasar dunia jelas menjadi risiko serius, bukan hanya dari sisi ketahanan pangan, juga dari sisi kedaulatan ekonomi dan politik. Dalam dinamika global yang sarat kepentingan, sejarah telah membuktikan bahwa pangan kerap dijadikan alat tekanan politik. Jika dahulu perang pangan (*food war*) berlangsung secara terbuka, kini bentuknya lebih terselubung dalam apa yang disebut sebagai *proxy food*

*war*, di mana penguasaan lahan dan sumber daya air melalui investasi asing menjadi arena perebutan yang senyap namun strategis.

Oleh karena itu, negara-negara besar dengan jumlah penduduk yang tinggi selalu menempatkan swasembada pangan sebagai prioritas nasional. Tidak hanya untuk menjamin pasokan makanan bagi rakyatnya, juga untuk mempertahankan martabat nasional di kancah internasional. Kondisi pertanian nasional saat ini menghadapi berbagai tantangan struktural. Luas lahan pertanian yang terus menyusut akibat alih fungsi lahan, infrastruktur irigasi yang belum terintegrasi dan terkelola dengan baik, serta penurunan kesuburan tanah telah melemahkan produktivitas pangan nasional. Usaha tani, khususnya untuk komoditas utama seperti padi, semakin bergantung pada input eksternal yang mahal, namun belum menghasilkan peningkatan produktivitas yang signifikan. Akibatnya, biaya produksi meningkat, daya saing melemah, dan tekanan terhadap masuknya pangan impor pun semakin besar yang pada akhirnya berdampak langsung pada menurunnya pendapatan petani.

Jika situasi ini dibiarkan, Indonesia akan terus terjebak dalam lingkarannya ketergantungan dan kerentanan. Oleh karena itu, diperlukan langkah nyata dan terarah untuk mewujudkan swasembada pangan. Restorasi efisiensi produksi, peningkatan kapasitas petani, dan perlindungan terhadap lahan pertanian menjadi kunci utama untuk mengamankan masa depan pangan nasional. Swasembada bukan sekadar soal produksi, tetapi tentang kedaulatan, dan masa depan bangsa.

Rahman (2018: 44) menyatakan bahwa kemandirian sebuah bangsa sesungguhnya tercermin dari kemampuannya untuk berdiri di atas kaki

sendiri dalam tiga sektor utama, yaitu pangan, energi, dan keuangan. Dalam konteks pangan, khususnya beras sebagai makanan pokok mayoritas rakyat Indonesia, peningkatan produksi menjadi kebutuhan mutlak. Untuk itu, dibutuhkan kebijakan jangka menengah dan panjang yang dijalankan secara sistematis oleh pemerintah pusat. Bisnis beras harus dipastikan menguntungkan. Jika tidak, negara harus hadir dengan insentif bagi petani agar mereka tetap terdorong untuk berproduksi. Keseimbangan antara produksi dan konsumsi nasional adalah syarat mutlak bagi stabilitas harga. Ketergantungan yang terus meningkat terhadap impor hanya akan menurunkan daya tahan pangan nasional dalam jangka panjang. Kebijakan impor memang bisa menjadi solusi sementara untuk mengendalikan harga, tetapi sangat risikan jika dijadikan strategi permanen.

Dengan demikian, swasembada pangan bukan semata-mata proyek teknis, melainkan strategi kebangsaan. Ini adalah soal harga diri, kedaulatan, dan kelangsungan hidup bangsa. Tanpa fondasi pangan yang kokoh, mimpi tentang Indonesia yang maju dan berdaulat akan selalu goyah dihadapkan pada realitas global yang tidak selalu bersahabat.

Komitmen terhadap swasembada pangan secara tegas tertuang dalam salah satu poin misi *Asta Cita* pemerintahan Prabowo-Gibran (2024), sebagai berikut:

*“Memantapkan sistem pertahanan keamanan negara dan mendorong kemandirian bangsa melalui swasembada pangan, energi, air, ekonomi kreatif, ekonomi hijau, dan ekonomi biru.”*

Swasembada pangan menjadi salah satu isu strategis yang mendapat perhatian besar dari publik. Tingginya sentimen positif terhadap program ini mencerminkan kepercayaan masyarakat bahwa swasembada pangan bukan hanya penting, tetapi juga memiliki potensi besar untuk mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Di tengah kekhawatiran akan krisis pangan global dan ketergantungan terhadap impor, masyarakat memandang program ini sebagai langkah nyata menuju ketahanan yang berkelanjutan (Listiyanto & Iklil, 2025).

Namun, upaya mencapai swasembada pangan masih menghadapi tantangan nyata di lapangan. Data produksi beras nasional misalnya, pada kurun 2022–2024 menunjukkan tren fluktuatif yang mengindikasikan penurunan, terutama pada tahun 2024. Produksi beras pada Januari 2024 hanya mencapai 0,87 juta ton, jauh lebih rendah dibandingkan Januari 2023 (1,34 juta ton) dan 2022 (1,42 juta ton). Penurunan ini menjadi alarm penting di tengah harapan besar masyarakat terhadap kemandirian pangan. Menanggapi kondisi tersebut, pada tahun 2025 pemerintah menargetkan pencapaian swasembada beras dengan produksi nasional sebesar 32,29 juta ton. Untuk itu, berbagai program strategis digulirkan, seperti perluasan lahan melalui cetak sawah baru, optimalisasi lahan tada hujan, serta peningkatan produktivitas melalui penggunaan benih unggul dan teknologi pertanian modern (Talattov et al., 2025).

Dalam kerangka pemerintahan Prabowo-Gibran, swasembada pangan tidak hanya dipandang sebagai upaya sektoral yang berdiri sendiri, melainkan sebagai bagian dari strategi besar menuju kemandirian bangsa secara menyeluruh. Hal ini tercermin dalam salah satu poin *Asta Cita* mereka yang menekankan pentingnya memantapkan

sistem pertahanan dan keamanan negara sembari mendorong kemandirian melalui swasembada pangan, energi, air, serta penguatan ekonomi kreatif, hijau, dan biru. Pangan, energi, dan air menjadi tiga pilar utama yang menopang ketahanan nasional. Jika ketiganya dapat dicapai secara mandiri, Indonesia tidak hanya akan mampu memenuhi kebutuhan rakyatnya, tetapi juga akan memiliki fondasi yang kokoh untuk tampil sebagai negara yang kuat dan berdaulat dalam percaturan global.

Gagasan ini sejatinya bukan muncul dalam ruang hampa. Visi besar pemerintahan sebelumnya untuk menjadikan Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia 2045 menjadi pijakan penting yang menegaskan bahwa kedaulatan pangan bukan hanya agenda jangka pendek, tetapi merupakan visi jangka panjang yang dapat direalisasikan secara bertahap dan sistematis. Visi tersebut lahir dari refleksi atas pendekatan pembangunan pertanian selama ini yang dinilai belum optimal dalam meningkatkan kapasitas produksi pangan dalam negeri. Di bawah pemerintahan Presiden Prabowo, pembangunan pertanian diarahkan bukan hanya untuk mengejar swasembada, juga untuk memperkuat daya saing produk pangan nasional agar mampu merebut peluang di pasar global.

Untuk merealisasikan Lumbung Pangan Dunia 2045, terdapat empat pilar utama yang menjadi landasan strategis. *Pertama*, kebijakan politik nasional harus memposisikan pembangunan pertanian pangan sebagai prioritas utama. Pemerintah dituntut untuk menyediakan dan mempermudah akses terhadap sumber daya pertanian, terutama lahan dan sarana produksi. *Kedua*, peningkatan produksi pangan harus berjalan seiring dengan peningkatan kesejahteraan petani. Artinya,

produktivitas yang meningkat harus diimbangi dengan efisiensi biaya usaha tani dan peningkatan pendapatan petani. *Ketiga*, reformasi agraria dan optimalisasi lahan terlantar dengan dukungan pembiayaan dan subsidi harus menjadi prioritas dalam memperkuat kapasitas produksi pangan nasional. Keempat, keberhasilan visi ini sangat bergantung pada keselarasan dan sinergi antar pemangku kepentingan, baik di pusat maupun daerah. Perlu ada pemahaman bersama serta koordinasi yang kuat lintas kementerian dan lembaga.

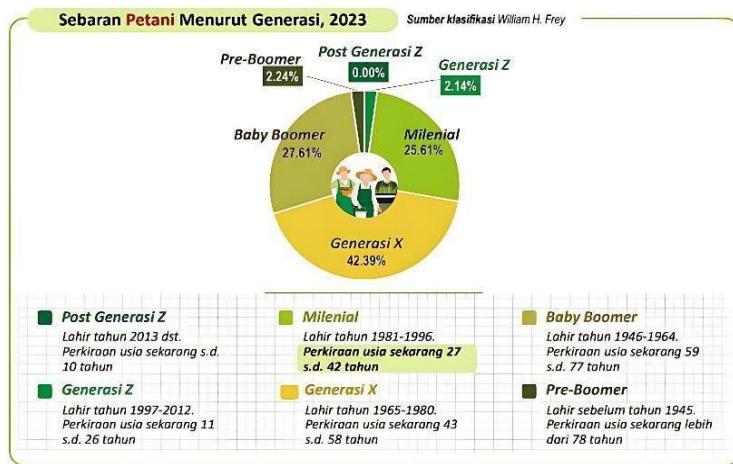
Rencana Strategis Lumbung Pangan Dunia 2045 adalah instrumen makro yang perlu dijabarkan lebih rinci melalui program-program terobosan. Keberhasilannya tidak hanya bertumpu pada Kementerian Pertanian, tetapi juga memerlukan dukungan lintas sektor, regulasi yang berpihak, serta komitmen bersama dari seluruh elemen bangsa. Dalam konteks inilah, kesinambungan visi antar pemerintahan menjadi krusial. Swasembada pangan bukan lagi sekadar target administratif, juga merupakan batu loncatan menuju kedaulatan pangan dan posisi strategis Indonesia di panggung global (Andi Amran Sulaiman, 2018: 264-265).

Meski gagasan swasembada pangan telah menjadi bagian penting dalam visi strategis nasional, pelaksanaannya di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan kompleks. Tantangan tersebut meliputi aspek struktural, kultural, dan teknis yang saling terkait sehingga mewujudkan swasembada pangan bukanlah hal yang mudah. Salah satu masalah utama adalah alih fungsi lahan pertanian yang terus berlangsung, ditambah dengan dampak perubahan iklim, keduanya berkontribusi langsung pada penurunan produksi pangan (Adhiem & Syawlia, 2024).

Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya mencapai swasembada pangan membutuhkan strategi yang matang dan terintegrasi guna mengatasi berbagai hambatan yang ada. Beberapa tantangan utama yang perlu diperhatikan, antara lain, *Pertama*, penyusutan lahan pertanian. Penyusutan lahan pertanian akibat alih fungsi menjadi kawasan industri dan perumahan terus berlangsung masif, terutama di wilayah penyangga kota besar. Kondisi ini mengancam kapasitas produksi pangan nasional dan merusak ekosistem pertanian yang telah terbentuk secara historis dan sosial. Alih fungsi lahan yang tidak terkendali menyebabkan penurunan luas lahan produktif hingga berdampak pada menurunnya hasil produksi pangan, meningkatnya harga bahan pangan, serta hilangnya pekerjaan bagi petani dan buruh tani. Infrastruktur pertanian yang telah dibangun pun menjadi terbengkalai, sementara keseimbangan lingkungan semakin terancam. Kondisi ini menegaskan urgensi perlindungan lahan pertanian melalui kebijakan yang memberi prioritas pada keberlanjutan sektor pertanian sebagai penyangga ketahanan pangan nasional (Ramadhan & Murti, 2024: 303–325).

*Kedua*, krisis regenerasi petani. Salah satu tantangan serius yang dihadapi sektor pertanian Indonesia saat ini ialah krisis regenerasi petani. Fenomena ini terjadi karena semakin sedikitnya generasi muda yang tertarik untuk menjadi petani, sementara mayoritas petani yang ada saat ini sudah berusia lanjut. Banyak anak muda menganggap pertanian sebagai bidang yang kurang menjanjikan secara ekonomi dan tidak memiliki gengsi di mata sosial. Padahal, Indonesia dikenal sebagai negara agraris. Namun kenyataannya, jumlah petani terus menyusut dari tahun ke tahun. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS)

mengungkapkan bahwa di Provinsi Jawa Barat, sebagian besar petani berada pada kelompok usia 45–49 tahun (36,30%), sementara mereka yang berusia 30–44 tahun hanya mencapai 24,06%. Jika kondisi ini tidak segera diatasi, Indonesia berisiko mengalami kekurangan tenaga kerja produktif di sektor pertanian, sektor yang justru menjadi penopang utama ketahanan dan kedaulatan pangan bangsa (Upland Project, 2023). Tren ini sejalan dengan gambaran nasional yang menunjukkan krisis regenerasi petani semakin nyata. Dalam satu dekade terakhir, proporsi petani muda terus menurun, kelompok usia 25–34 tahun menyusut dari 11,97% pada 2013 menjadi 10,24% pada 2023, begitu juga kelompok 35–44 tahun, turun dari 26,34% menjadi 22,08%. Sementara itu, petani lanjut usia justru meningkat signifikan, kelompok usia 55 tahun ke atas kini mendominasi hampir 40% dari total petani aktif. Dilihat dari generasi, Generasi X masih mendominasi dengan 42,39%, namun usia mereka kini mendekati masa pensiun. Ironisnya, Generasi Milenial hanya mencakup 25,61%, dan Generasi Z nyaris tak terlihat. Kondisi ini memperkuat kekhawatiran bahwa jika tidak ada langkah strategis dalam waktu dekat, masa depan pertanian Indonesia akan menghadapi ancaman kekosongan generasi yang siap melanjutkan estafet pangan nasional.



Gambar 2. Sebaran petani menurut generasi tahun 2023

Sumber: indef.or.id

Ketiga, tantangan lain yang menghantui sektor pertanian Indonesia adalah tingginya ketergantungan petani terhadap input pertanian impor, seperti pupuk kimia, benih hibrida, dan pestisida sintetis. Ketergantungan ini berdampak langsung pada meningkatnya biaya produksi. Ironisnya, harga jual hasil pertanian cenderung fluktuatif dan sering tidak menguntungkan bagi petani. Ketidakseimbangan antara biaya produksi yang tinggi dan harga jual yang rendah menimbulkan tekanan ekonomi yang signifikan, serta mengancam keberlangsungan usaha tani dalam jangka panjang. Masalah ini semakin kompleks ketika kita melihat kondisi tanah pertanian yang mengalami degradasi. Penurunan kualitas lahan membuat tanah kehilangan kesuburan alaminya, sehingga petani semakin bergantung pada bahan kimia untuk mempertahankan hasil panen. Penggunaan pupuk dan pestisida memang bisa memberikan solusi instan, tetapi sifatnya hanya sementara. Ketika tanah terus menerus diberi bahan kimia tanpa

perbaikan ekosistem tanah, keseimbangan mikroorganisme yang penting untuk kesuburan terganggu. Dampaknya, tanah menjadi semakin rusak, lebih mudah terkikis, kehilangan kemampuan menyimpan air dan unsur hara, serta makin tidak produktif. Akibatnya, petani terjebak dalam siklus ketergantungan yang sulit diputuskan. Mereka harus terus menggunakan input eksternal untuk menghasilkan panen, meski hasilnya semakin tidak sebanding dengan biaya yang dikeluarkan. Di daerah-daerah yang mengalami degradasi tanah parah, kondisi ini sangat memperburuk kesejahteraan petani dan menghambat pembangunan pertanian yang berkelanjutan (Efendi, Pratomo, Harahap, & Dewi, 2025: 50).

*Keempat*, akses petani kecil di wilayah terpencil terhadap pembiayaan, teknologi, dan pasar masih sangat terbatas. Meskipun pemerintah telah meluncurkan berbagai program subsidi dan bantuan, kendala birokrasi serta ketidaktepatan sasaran sering menghambat efektivitasnya. Di sisi lain, inovasi teknologi pertanian, termasuk digitalisasi, belum tersebar luas dan belum menjadi bagian utama dalam praktik petani tradisional. Kondisi ini menunjukkan bahwa sektor pertanian masih menjadi tumpuan hidup bagi banyak masyarakat miskin, meski dibayangi berbagai tantangan serius. Mulai dari fluktuasi harga komoditas, perubahan iklim, penyusutan luas lahan, ketidakpastian dalam kepemilikan tanah, hingga keterbatasan akses terhadap teknologi, infrastruktur, dan pembiayaan. Selain itu, keterbatasan pasar untuk bahan produksi maupun hasil panen semakin memperparah situasi. Akibatnya, pemanfaatan lahan menjadi kurang optimal dan produktivitas tenaga kerja tetap rendah. Padahal, petani kecil memegang peranan penting dalam perekonomian desa dan

ketahanan pangan nasional. Sebagian besar petani memiliki lahan kurang dari setengah hektare sehingga meningkatkan produksi dan daya saing produk pertanian mereka menjadi sangat krusial. Upaya tersebut bukan hanya penting untuk mendorong pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) sektor pertanian, juga untuk memperbaiki kesejahteraan petani itu sendiri (Annalia et al., 2025: 11).

*Kelima*, salah satu kendala utama dalam mewujudkan swasembada pangan di Indonesia adalah lemahnya koordinasi antarsektor serta tumpang tindihnya kebijakan. Dalam banyak kasus, sektor pertanian sering kali tidak menjadi prioritas dalam perencanaan pembangunan di tingkat daerah. Ketidaksinkronan antara kebijakan pusat dan daerah juga kerap menghasilkan kebijakan yang justru saling bertentangan dan kontraproduktif. Selain itu, investasi di sektor pertanian menghadapi berbagai hambatan serius. Prosedur birokrasi yang rumit, kurang transparan, dan tidak ramah bagi investor menimbulkan biaya ekonomi yang tinggi serta ketidakpastian waktu pengurusan izin. Faktor lain yang memperparah kondisi ini adalah status lahan yang belum jelas, infrastruktur yang kurang memadai, serta minimnya informasi terkait potensi, peluang, dan prosedur investasi di sektor pertanian. Menurut penelitian Komite Pemantau Pelaksanaan Otonomi Daerah (KPPOD) yang dilakukan tahun 2003, para investor dalam memilih lokasi investasi mempertimbangkan sejumlah faktor penting, seperti kualitas kelembagaan, situasi sosial politik, kondisi ekonomi daerah, ketersediaan tenaga kerja, dan infrastruktur fisik. Ketika faktor-faktor ini kurang mendukung, investasi di sektor pertanian sulit berkembang, sehingga turut menghambat upaya mencapai ketahanan pangan nasional (Prilliadi & Diyanah, 2021: 38).

Semua dinamika tersebut menunjukkan bahwa swasembada pangan bukan hanya perkara meningkatkan produksi, tetapi juga menyangkut persoalan tata kelola, pemberdayaan masyarakat, dan keberpihakan kebijakan. Oleh karena itu, Diperlukan pendekatan baru yang lebih holistik, terstruktur, dan berakar kuat pada potensi lokal bangsa.

Untuk menjawab kompleksitas tantangan ketahanan pangan, pemerintahan Presiden Prabowo Subianto meluncurkan program Brigade Pangan, sebuah gerakan nasional yang melibatkan berbagai elemen bangsa dalam misi bersama mewujudkan swasembada pangan yang berdaulat dan berkelanjutan.

Program ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang RPJPN dan Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang RPJMN. Amanat tersebut menargetkan kontribusi sektor pertanian terhadap pertumbuhan ekonomi berkualitas sebesar 5,7–6,0% per tahun dalam lima tahun ke depan. Peningkatan produktivitas, investasi berkelanjutan, pasar tenaga kerja yang membaik, serta kualitas SDM menjadi pilar utama.

Komoditas tanaman pangan strategis, seperti padi, jagung, dan kedelai berperan penting dalam menjaga ketahanan pangan nasional. Namun, menurunnya jumlah tenaga kerja pertanian di perdesaan menghadirkan tantangan baru. Tantangan tersebut bisa diatasi dengan mekanisasi pertanian dalam mempercepat budi daya dan pascapanen secara efisien. Kementerian Pertanian membentuk Brigade Pangan dengan melibatkan petani lokal melalui musyawarah desa, ditetapkan oleh Kepala Desa, kemudian didaftarkan secara resmi dalam sistem penyuluhan pertanian (SIMLUHTAN) Kementerian Pertanian. Brigade

Pangan berkolaborasi dengan kelembagaan petani yang sudah ada untuk mengintegrasikan produksi dari hulu hingga hilir dengan dukungan subsidi alat mesin pertanian dan sarana produksi pertanian dari pemerintah.

Inisiatif ini merupakan bagian dari agenda Presiden Prabowo untuk mempercepat pencapaian swasembada pangan. Optimalisasi lahan rawa di wilayah seperti Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua Selatan, serta penggunaan teknologi tepat guna, mulai dari benih unggul hingga alat mesin pertanian modern seperti traktor, *drone*, *rice transplanter*, rotavator, dan *combine harvester* menjadi kunci peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha pertanian di pedesaan.

## B. Strategi Menyongsong Bonus Demografi

Indonesia tengah berada dalam fase krusial yang disebut bonus demografi, periode ketika jumlah penduduk usia produktif (15– 65 tahun) mendominasi struktur populasi. Sejak 2012, fenomena ini menjadi bagian penting dari dinamika nasional dan diperkirakan mencapai puncaknya pada tahun 2020–2024. Dalam fase emas ini, setiap 100 orang produktif hanya menanggung 44 orang yang tidak produktif (anak-anak dan lansia), menciptakan kondisi ideal bagi percepatan pertumbuhan ekonomi. Struktur demografis yang menguntungkan ini membuka peluang besar bagi peningkatan produktivitas, pendapatan nasional, dan kesejahteraan sosial secara keseluruhan. Namun, bonus demografi bukanlah jaminan otomatis menuju kemajuan. Ia menuntut kesiapan serius dalam bentuk kebijakan pendidikan yang adaptif, pelatihan kerja berbasis keterampilan, serta penciptaan lapangan kerja yang relevan dan inklusif. Tanpa strategi yang

tepat, bonus ini bisa berubah menjadi beban demografi, ditandai dengan meningkatnya pengangguran dan ketimpangan sosial. Oleh karena itu, pemanfaatan bonus demografi harus dilihat sebagai proyek nasional lintas sektor yang membutuhkan kolaborasi pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat sipil. Keberhasilan mengelola periode ini akan menentukan apakah Indonesia mampu menyiapkan fondasi kokoh menuju visi Indonesia Emas 2045 (Suseno, Basrowi, & Sari, 2024 :180).

Di balik potensi besar bonus demografi, terdapat tantangan serius yang tak boleh diabaikan, yakni bagaimana menyerap tenaga kerja muda ke dalam sektor-sektor strategis, terutama pertanian. Sektor ini kini menghadapi krisis regenerasi petani yang nyata. Semakin sedikit generasi muda yang tertarik menjadi petani, sementara mayoritas petani saat ini sudah berusia lanjut. Banyak anak muda memandang pertanian sebagai pekerjaan yang kurang menguntungkan secara ekonomi dan tidak bergengsi secara sosial, padahal Indonesia adalah negara agraris dengan ketergantungan besar pada sektor ini. Data Badan Pusat Statistik (BPS) memperlihatkan kecenderungan ini, misalnya di Jawa Barat, di mana 36,30% petani berusia 45–49 tahun, sedangkan yang berusia 30–44 tahun hanya 24,06% (Upland Project, 2023). Jika tren ini berlanjut tanpa solusi, Indonesia berisiko kekurangan tenaga kerja produktif di sektor pertanian, yang justru menjadi tulang punggung ketahanan dan kedaulatan pangan nasional.

Oktafiani, Sitohang, dan Saleh (2021: 13-14) menyoroti bahwa fenomena sulitnya regenerasi petani muda tidak hanya disebabkan oleh minimnya minat anak-anak petani, tetapi juga oleh nilai-nilai yang mengakar dalam keluarga dan masyarakat pertanian itu sendiri. Stereotip bahwa dunia pertanian identik dengan laki-laki, kemiskinan,

dan rendahnya pendidikan turut mempersempit ruang partisipasi generasi muda. Di banyak keluarga petani, pendidikan masih dianggap tidak penting bagi yang hendak terjun ke pertanian, padahal justru pendidikan tinggi menjadi syarat penting untuk melakukan inovasi dan memperbaiki kesejahteraan. Keengganan orangtua untuk mendorong anaknya meneruskan profesi petani juga memperparah krisis regenerasi. Dalam konteks ini, keluarga dan masyarakat memiliki peran strategis dalam membentuk orientasi generasi muda terhadap pertanian. Dukungan keuangan, akses pendidikan tinggi, serta fasilitas dari pemerintah dan komunitas, seperti penyediaan lahan, pelatihan, dan modal usaha menjadi kunci untuk membalik keadaan. Jika upaya-upaya ini dilakukan secara meluas dan berkelanjutan, regenerasi petani bukan hanya mungkin, tetapi bisa menjadi kekuatan sosial-ekonomi baru yang menopang masa depan pertanian Indonesia.

Untuk menjawab tantangan ini, Kementerian Pertanian meluncurkan Brigade Pangan, sebuah langkah terobosan yang tidak hanya menyasar peningkatan produksi beras nasional, tetapi juga regenerasi petani. Program *Brigade Pangan* merupakan bagian dari strategi besar Kementerian Pertanian mempercepat swasembada pangan berbasis pertanian modern. Inisiatif ini berjalan beriringan dengan dua program utama lain, yaitu Optimalisasi Lahan Rawa (OPLAH) dan Cetak Sawah Rakyat (CSR). Melalui keduanya, lahan-lahan yang sebelumnya dianggap kurang produktif diubah menjadi sumber ketahanan pangan nasional.

Kunci keberhasilan transformasi ini terletak pada modernisasi sektor pertanian. Ciri khas pertanian modern yang diusung Brigade Pangan mencakup penggunaan alat dan mesin pertanian, benih unggul,

pengelolaan usaha tani secara efisien dalam skala besar (sekitar 200 hektare), serta sistem manajemen terintegrasi. Pendekatan ini diharapkan tak hanya meningkatkan produktivitas, juga memperkuat keberlanjutan pertanian jangka panjang.

Salah satu ciri strategis Brigade Pangan adalah keterlibatan aktif generasi muda. Regenerasi petani menjadi krusial mengingat mayoritas petani saat ini berusia di atas 50 tahun. Dengan pendampingan dan pelatihan yang terstruktur, anak muda diarahkan menjadi pelaku utama pertanian modern, sekaligus penggerak agribisnis berbasis teknologi.

Melalui Brigade Pangan, pemuda diposisikan bukan hanya sebagai tenaga kerja, juga sebagai inovator dan pemimpin masa depan pertanian *Indonesia*. Target ambisius seperti tercapainya Indeks Pertanaman 300 (IP300) atau tiga kali tanam dan panen dalam setahun dicanangkan sebagai simbol keberhasilan pertanian intensif dan efisien.

Contoh konkret dari keberhasilan pendekatan ini terlihat dalam kisah Awalludin Fajar (31 tahun), Ketua Brigade Simpang Datuk 3 di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi. Bersama 15 anggota brigade, ia mengelola lebih dari 200 hektare lahan dengan dukungan teknologi pertanian modern. Hasilnya mencengangkan, pendapatan rata-rata anggota mencapai Rp20 juta per bulan dari budi daya, belum termasuk penghasilan tambahan sebagai operator alat mesin pertanian. Berkat pendampingan teknis budi daya padi, efisiensi pola tanam, dan bantuan alat seperti *combine harvester* dan traktor, produktivitas lahan melonjak dari 3,2–4 ton menjadi 5–6 ton per hektare. Stabilnya harga gabah melalui kebijakan pembelian Bulog pun menjamin kepastian pendapatan petani. Keberhasilan Awalludin menjadi cerminan nyata bagaimana Brigade Pangan mampu menjawab tantangan regenerasi

petani sekaligus membuktikan bahwa pertanian modern dapat menjadi jalan hidup yang menguntungkan bagi generasi muda (indonesia.go.id, 2025).

Keberhasilan Brigade Pangan tak lepas dari sinergi lintas sektor. Kementerian Pertanian menggandeng TNI dan Polri untuk memperkuat konsolidasi di lapangan. Dukungan ini terlihat dalam pembangunan infrastruktur pendukung seperti saluran irigasi, rumah pompa, hingga penyediaan sarana produksi.

Menteri Pertanian menegaskan pentingnya kerja kolaboratif dalam mewujudkan ketahanan pangan nasional. Peningkatan produksi yang terjadi sepanjang Agustus hingga Oktober 2024 menjadi bukti awal bahwa strategi yang diterapkan berada di jalur yang tepat. Dengan kerja keras yang berkelanjutan, target swasembada pangan tahun 2025 bukan sekadar mimpi.

Brigade Pangan bukan hanya program. Ia adalah gerakan. Gerakan menuju kedaulatan pangan, keberlanjutan pertanian, dan penguatan ekonomi nasional melalui pemberdayaan generasi muda. Di tengah tantangan global dan potensi bonus demografi, Indonesia memilih jalan kemandirian dengan pertanian menjadi fondasinya.

## **C. Inovasi Sosial dan Kelembagaan Menuju Swasembada Beras**

Pada 3 Februari 2025, Kementerian Pertanian Filipina mengumumkan keadaan darurat keamanan pangan terkait beras, menyusul lonjakan harga yang luar biasa. Kebijakan ini memungkinkan pelepasan cadangan beras dari Badan Pangan Nasional ke berbagai lembaga pemerintah dan

outlet publik seperti “Kadiwa” untuk menstabilkan harga serta mengantisipasi kekosongan stok menjelang musim panen (USDA Foreign Agricultural Service, 2025). Situasi tersebut menjadi pengingat bahwa ketahanan pangan nasional tidak lagi cukup ditopang oleh produksi konvensional, tetapi menuntut inovasi kelembagaan dan strategi produksi yang terintegrasi—seperti yang sedang dijalankan Indonesia melalui Brigade Pangan.

Inisiatif yang digagas Kementerian Pertanian ini bukan sekadar program bantuan pertanian, melainkan transformasi menyeluruh terhadap struktur kelembagaan dan sosial sektor pangan. Tujuannya bukan hanya swasembada beras, tetapi juga revitalisasi ekosistem agribisnis nasional dengan menasar generasi muda sebagai aktor utama perubahan.

Brigade Pangan merupakan inisiatif inovatif yang memperkenalkan model baru dalam pengelolaan pertanian nasional dengan menyatukan tiga pilar utama, yaitu pengelolaan lahan secara kolektif, penggunaan teknologi pertanian modern, serta sistem pendampingan intensif dan berlapis. Setiap brigade beranggotakan 15 petani yang mengelola lahan rawa teroptimasi (OPLAH) seluas 150–200 hektare. Pola ini membalikkan model fragmentasi lahan tradisional menuju sistem korporatisasi agraria yang terintegrasi dari hulu ke hilir dan menjadi landasan transformasi sistem pangan berbasis teknologi dan regenerasi petani muda.

Mengacu pada laporan Tempo (2025), hingga April 2025, program ini telah membentuk 1.771 Brigade Pangan yang tersebar di 12 provinsi wilayah OPLAH, seperti Aceh, Riau, Jambi, Sumatera Utara, Lampung, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan

Selatan, Sulawesi Selatan, hingga Papua Selatan, mencakup total area seluas 238.400 hektare. Untuk mendukung operasional, Kementerian Pertanian telah menyalurkan 2.347 unit alat dan mesin pertanian (*alsintan*), terdiri atas traktor roda dua, traktor roda empat, pompa air, dan *rotavator*. Selain penyediaan sarana, Kementerian juga menyelenggarakan pelatihan intensif bagi petani brigade, mencakup budi daya padi di lahan rawa, pengendalian hama pengganggu tanaman, pengoperasian *alsintan*, penyusunan laporan usaha tani, dan pengelolaan keuangan untuk biaya penyusutan alat. Setiap Brigade Pangan dibina oleh 400 pendamping teknis dan 50 mentor dari kalangan penyuluh, dosen, guru, hingga widyaiswara. Dengan dukungan sistemik ini, ditargetkan memperoleh pendapatan kompetitif lebih dari Rp10 juta per bulan. Sejak awal, program ini telah menarik minat tinggi generasi muda, komunitas, dan organisasi kepemudaan untuk turut dalam Brigade Pangan melakukan usaha pertanian padi.

Keberhasilan Brigade Pangan tidak semata lahir dari semangat regenerasi petani, juga ditopang oleh tiga pilar kelembagaan yang dirancang sistematis. Pertama, struktur kemitraan terstratifikasi yang membentuk unit usaha kolektif menggantikan model petani perorangan yang terpencar dan tidak terintegrasi. Melalui pendekatan ini, lahan dikelola secara komunal oleh satu tim brigade menjadikannya setara dengan satu badan usaha agraria modern yang mampu beroperasi secara efisien dan berorientasi pasar (pendamping-desa.com, 2025).

Kedua, program ini didukung oleh paket teknologi dan modal yang komprehensif. Setiap brigade memperoleh hibah alat dan mesin pertanian senilai Rp2,8 miliar terdiri atas traktor, pompa air, *rice transplanter*, *combine harvester*, dan *alsintan* lain, serta peluang akses

permodalan melalui Kredit Usaha Rakyat (KUR) untuk memenuhi pembiayaan operasional. Hal ini tidak hanya memungkinkan efisiensi produksi, juga mendorong adopsi pertanian presisi yang relevan dengan tantangan iklim dan kebutuhan pasar.

Ketiga, Kementerian Pertanian membangun ekosistem pendampingan berlapis yang melibatkan lebih dari 400 pendamping teknis dan 50 mentor dari kalangan akademisi, penyuluh, dan praktisi. Mereka mendampingi para petani secara langsung dengan target capaian yang terukur yaitu produktivitas di atas lima ton per hektare, Indeks Pertanaman (IP) mencapai 300 atau tiga kali panen dalam setahun, dan peningkatan pendapatan petani hingga lebih dari Rp10 juta per bulan. Kombinasi antara kelembagaan modern, dukungan sarana-prasarana, dan penguatan kapasitas SDM inilah yang menjadikan Brigade Pangan bukan sekadar program, melainkan prototipe baru kedaulatan pangan berbasis inovasi sosial (BBPP Ketindan, 2024).

Selain dampak ekonomi, program ini mendorong inklusi sosial melalui kolaborasi lintas institusi. Gapoktan (gabungan kelompok tani) berfungsi sebagai jembatan alih teknologi dan pemasaran, sementara Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal melalui program ketahanan pangan pada dana desa dapat dioptimalkan mendukung operasional awal Brigade Pangan, perguruan tinggi menerjunkan mahasiswa melalui program kerja lapangan untuk turut serta dalam pelaksanaan usaha pertanian berbasis padi sebagai sarana pembelajaran langsung di lapangan, Kementerian Hukum dan HAM menyediakan tenaga kerja dari warga binaan pemasyarakatan, dan TNI berperan dalam penanaman disiplin operasional.

Amran Sulaiman juga menyebut bahwa Brigade Pangan sebagai langkah strategis untuk menjadikan Indonesia sebagai pemain utama pangan dunia. Tiga pilar menjadi fondasi proyeksi jangka panjang, yaitu perluasan lahan OPLAH hingga 500.000 hektare pada 2026, integrasi bioteknologi untuk adaptasi iklim, dan replikasi program ke Brigade Pangan guna menarik 45.000 generasi muda terjun di usaha pertanian di pedesaan.

Agar dampaknya berkelanjutan, sejumlah kebijakan strategis diperlukan, yaitu desentralisasi riset melalui pusat-pusat inovasi di daerah OPLAH, insentif fiskal bagi swasta yang berinvestasi dalam rantai pasok brigade, serta adopsi teknologi kecerdasan buatan untuk prediksi panen dan manajemen ekosistem lahan. Dengan pendekatan kolaboratif antara negara, petani, dan swasta, Brigade Pangan menawarkan paradigma baru pertanian Indonesia di mana bertani kembali menjadi profesi unggulan dan beras lokal kembali berdaulat di negeri sendiri.

Sebagai penguat dari fondasi kelembagaan dan sosial yang telah dibangun melalui Brigade Pangan, pemerintah juga menargetkan peningkatan signifikan pada produksi padi nasional sebagai langkah konkret menuju swasembada beras. Melalui berbagai program strategis yang saling melengkapi dan dukungan alokasi anggaran sebesar Rp. 23,61 triliun, produksi padi ditargetkan mencapai 10,14 juta ton Gabah Kering Giling (GKG) atau setara dengan 6,09 juta ton beras. Target ini merupakan bagian dari upaya sistematis untuk menjamin ketersediaan beras nasional secara mandiri dan berkelanjutan.

Beberapa program yang menopang pencapaian tersebut, antara lain OPLAH tahun 2024 dan 2025 yang masing-masing mencakup 351

ribu dan 500 ribu hektare dengan total produksi diperkirakan mencapai 4,25 juta ton GKG atau setara 2,55 juta ton beras. Kedua program ini memperkuat skema intensifikasi lahan rawa dengan provitas rata-rata 5 ton per hektare serta penambahan indeks pertanaman (IP) sebanyak satu kali dalam setahun.

Selain itu, program cetak sawah baru seluas 225 ribu hektare juga diluncurkan dengan target produksi sebesar 790 ribu ton GKG. Skema ini menyarar daerah-daerah potensial yang belum tergarap maksimal. Untuk wilayah tada hujan, program Pompanisasi (PAT) pada lahan seluas 500 ribu hektare ditargetkan menghasilkan 2,62 juta ton GKG, menandakan peningkatan provitas hingga 5,25 ton per hektare melalui intervensi infrastruktur irigasi dan teknologi pertanian modern.

Tak kalah penting, sinergi Kementerian Pertanian dengan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (KEMEN-PUPR) dalam membuka potensi tanam baru seluas 300 ribu hektare ditargetkan menyumbang 1,57 juta ton GKG, sementara program Padi Gogo melalui Pemanfaatan Areal Tanam Baru (PATB) di lahan kering juga menyumbang 900 ribu ton GKG dari 300 ribu hektare. Semua program ini dirancang dengan tambahan indeks pertanaman satu kali dan menegaskan pendekatan intensifikasi yang selaras dengan prinsip keberlanjutan (Sastro, 2025).

Transformasi kelembagaan melalui Brigade Pangan berpadu erat dengan kebijakan peningkatan produksi yang berbasis data dan intervensi teknis. Kolaborasi ini bukan hanya menciptakan peluang ekonomi baru, tetapi juga memperkuat fondasi kedaulatan pangan nasional, di mana produktivitas, regenerasi petani, dan inovasi

kelembagaan berjalan seiring dalam satu desain besar ketahanan pangan masa depan.

## BAB 2

### LAHIRNYA GERAKAN BRIGADE PANGAN

*“Salah satu yang digalakkan untuk mencapai target swasembada pangan adalah optimalisasi lahan pertanian melalui pembentukan Brigade Pangan.”*

- Menteri Pertanian Dr. Ir. H. Andi Amran Sulaiman, M.P. -

Krisis pangan global yang kian rumit mendorong pemerintah melalui Kementerian Pertanian Republik Indonesia meluncurkan program Brigade Pangan. Diharapkan Brigade Pangan dapat menjadi ujung tombak dalam memastikan ketersediaan serta keberlanjutan pangan dengan melibatkan peran aktif masyarakat. Salah satu langkah strategis untuk mewujudkan swasembada pangan dilakukan melalui optimalisasi pemanfaatan lahan pertanian secara produktif dan berkelanjutan, yang diwujudkan dengan pembentukan kelembagaan petani muda dalam bentuk Brigade Pangan.

Dalam konteks inilah, di dalam buku berjudul *Pertanian Modern: Solusi Inovatif Menuju Kemandirian Pangan* (2024: 34), Amran Sulaiiman menekankan bahwa generasi milenial memiliki potensi besar untuk merevolusi sektor pertanian melalui inovasi dan semangat kewirausahaan. Melihat peluang tersebut, Kementerian Pertanian merancang skema pertanian modern yang secara khusus menyasar generasi muda, tidak hanya sebagai tenaga kerja, tetapi sebagai pelaku utama transformasi pertanian masa depan.

Untuk mendorong partisipasi mereka, pemerintah memberikan dukungan penuh, mulai dari pelatihan teknis dan manajerial hingga

penyediaan sarana produksi. Dalam model kewirausahaan pertanian modern ini, generasi muda ditempatkan di garis terdepan, mengelola usaha tani dari hulu ke hilir mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi hasil.

Gagasan besar ini diwujudkan melalui pembentukan Brigade Pangan, yakni kelembagaan usaha tani yang anggotanya terdiri dari petani muda. Setiap Brigade Pangan terdiri atas 15 orang dan mendapat bantuan alat antara lain traktor roda empat, *hand tractor*, *combine harvester*, pompa air, *power thresher*, dan/atau *rice transplanter* sesuai dengan kebutuhan dan ketersediaan. Brigade ini dirancang sebagai wadah kolaboratif yang memungkinkan petani bersinergi secara kolektif dalam mengelola lahan dan meningkatkan produktivitas, khususnya dalam mendukung program Optimalisasi Lahan (OPLAH).

Untuk memastikan efektivitas kerja dan tata kelola yang terorganisasi dengan baik, setiap Brigade Pangan memiliki struktur organisasi yang jelas. Pembagian tugas dan tanggung jawab diatur secara sistematis agar seluruh fungsi, mulai dari produksi, permesinan, hingga pemasaran dapat berjalan terpadu dan saling menguatkan. Posisi manajer menjadi kunci dalam pengelolaan unit ini. Sosok yang ideal adalah mereka yang tidak hanya memahami manajemen usaha tani, tetapi juga memiliki semangat *agropreneurship*, sehingga mampu mengembangkan potensi ekonomi pertanian lebih jauh.

Dengan desain seperti ini, Kementerian Pertanian optimis bahwa pertanian bisa menjadi profesi yang menjanjikan. Bahkan dengan pengelolaan modern dan efisiensi alat, satu Brigade Pangan dapat menghasilkan pendapatan kolektif yang signifikan minimal Rp10 juta per orang. Harapannya, melalui Brigade Pangan, anak muda Indonesia tak

hanya kembali ke sawah, tetapi hadir sebagai motor utama kebangkitan pertanian nasional yang adaptif, inovatif, dan sejahtera.

### A. Sejarah dan Latar Belakang Pembentukan

Awal dekade 2020-an menandai fase krusial dalam sejarah ketahanan pangan Indonesia. Dunia diguncang oleh serangkaian krisis global, mulai dari perubahan iklim ekstrem, pandemi COVID-19, hingga ketegangan geopolitik yang menyebabkan disruptsi rantai pasok dan melonjaknya harga pangan dunia. Di dalam negeri, ancaman krisis semakin nyata akibat ketergantungan terhadap impor pangan, khususnya beras, serta tantangan struktural sektor pertanian yang semakin kompleks.

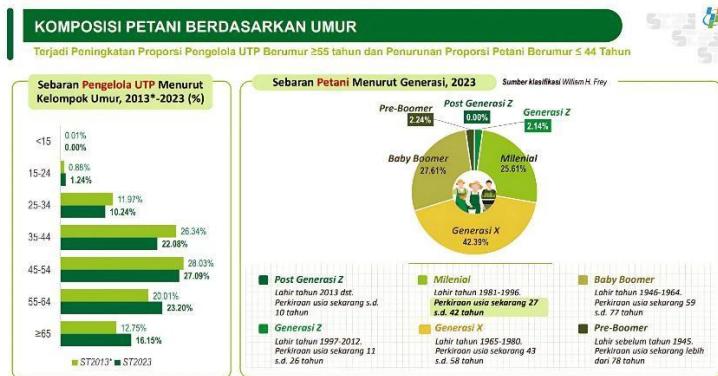
Aday dan Aday (2020: 167) menyatakan bahwa pandemi COVID- 19 secara khusus menjadi ujian besar bagi sistem pertanian dan pangan global. Meskipun tak sepenuhnya baru dalam sejarah umat manusia, pandemi telah menunjukkan bagaimana krisis kesehatan dapat berdampak luas terhadap sektor ekonomi yang vital, termasuk pertanian dan pangan. Rantai pasok pangan, mulai dari produksi di lahan hingga distribusi ke tangan konsumen mengalami gangguan serius akibat pembatasan mobilitas pekerja, perubahan pola konsumsi, penutupan fasilitas produksi, hingga tekanan finansial dan kebijakan proteksionis pangan di berbagai negara. Dampak ini tidak hanya menurunkan efisiensi produksi, juga memicu kekhawatiran akan krisis pangan berkepanjangan di tengah ketidakpastian global.

Menjaga kelancaran distribusi pangan selama pandemi terbukti menjadi langkah vital untuk mencegah krisis pangan dan menekan dampak ekonomi secara lebih luas. Sayangnya, meskipun belum terlihat gangguan besar pada rantai pasok pangan saat itu, ancaman di masa

depan tetap membayangi. Oleh karena itu, setiap negara, termasuk Indonesia, perlu bersikap adaptif dan tanggap dengan menyesuaikan kebijakan sesuai tingkat penyebaran pandemi. Fleksibilitas sistem pangan menjadi kunci, baik dalam aspek produksi, distribusi, maupun kebijakan dalam menjawab tantangan ketahanan pangan dalam situasi krisis (Aday & Aday, 2020: 176).

Dalam konteks ini, dukungan pemerintah menjadi sangat penting, mulai dari memastikan pergerakan tenaga kerja dan distribusi produk agri-pangan, memberikan bantuan finansial kepada petani kecil dan kelompok rentan, hingga menjaga kondisi kerja yang aman dan sehat di fasilitas produksi. Di saat bersamaan, kebijakan proteksionis yang dapat memperburuk ketimpangan harga dan akses pangan sebaiknya dihindari. Alih-alih sekadar ancaman, krisis global dapat menjadi momentum untuk mereformasi sistem pangan nasional agar lebih mandiri, tangguh, dan berkeadilan.

Kemudian, salah satu tantangan paling mendasar adalah persoalan demografi petani, kini mayoritas petani Indonesia berusia di atas 50 tahun, sementara minat generasi muda untuk terjun ke sektor ini sangat rendah. Data menunjukkan bahwa hanya sekitar 27% petani yang berusia di bawah 35 tahun. Fenomena ini bukan sekadar angka statistik, ini merepresentasikan masalah regenerasi yang mengakar dan terus memburuk. Susilowati (2016: 35) bahkan menegaskan bahwa tren menurunnya jumlah petani muda dan meningkatnya usia petani merupakan pola konsisten, tidak hanya di Indonesia tetapi juga di berbagai negara lainnya.



Gambar 3. Komposisi petani berdasarkan umur

Sumber: indef.or.id

Kecemasan akan krisis regenerasi petani semakin nyata ketika kita menengok data yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Dalam rentang sepuluh tahun terakhir, komposisi usia petani menunjukkan tren yang semakin mengkhawatirkan. Kelompok petani muda yang diharapkan menjadi tulang punggung pertanian masa depan, justru terus menyusut. Pada tahun 2013, petani berusia 25–34 tahun masih mencakup 11,97% dari total petani Indonesia. Namun, satu dekade kemudian, pada 2023, proporsi ini turun menjadi hanya 10,24%. Penurunan serupa juga terjadi pada kelompok umur 35–44 tahun, dari 26,34% menjadi 22,08%.

Meski ada sedikit peningkatan pada kelompok usia 15–24 tahun, dari 0,88% menjadi 1,24%, angka ini tetap terlalu kecil untuk menjadi harapan jangka panjang. Sebaliknya, kelompok usia lanjut justru menunjukkan tren peningkatan. Petani berusia 55–64 tahun naik dari 20,01% ke 23,20% pun petani yang berusia 65 tahun ke atas melonjak dari 12,75% menjadi 16,15%. Dengan kata lain, sektor pertanian kita kini

semakin didominasi oleh mereka yang secara biologis sudah berada di ambang atau melewati masa puncak produktivitasnya.

Ketika dilihat berdasarkan generasi, situasinya tak kalah mencemaskan. Pada tahun 2023, tercatat bahwa petani dari Generasi X (kelahiran 1965–1980), yang kini berusia antara 43–58 tahun menjadi kelompok terbesar dengan proporsi 42,39%. Mereka adalah generasi transisi yang relatif masih produktif, namun tidak lama lagi akan memasuki masa pensiun. Di belakang mereka, Generasi *Baby Boomer* (1946–1964) yang secara usia sudah semestinya menikmati masa pensiun, masih menyumbang 27,61% dari jumlah petani aktif. Sementara itu, Generasi Milenial yang seharusnya menjadi aktor utama dalam pembangunan pertanian masa kini hanya mencakup 25,61%. Generasi Z yang lahir antara 1997–2012, nyaris tak terlihat dalam struktur petani Indonesia dengan proporsi hanya 2,14%. Generasi setelahnya bahkan tidak tercatat sama sekali.

Data ini menyiratkan sebuah ironi besar di tengah wacana tentang bonus demografi dan potensi besar anak muda Indonesia, sektor pertanian justru mengalami defisit tenaga muda. Anak-anak muda Indonesia belum melihat pertanian sebagai jalan hidup yang menarik, apalagi menjanjikan masa depan.

Konsekuensinya jelas, jika tidak ada terobosan kebijakan dan perubahan paradigma yang serius, sektor pertanian kita akan menghadapi stagnasi produktivitas dan kemandegan inovasi. Tanpa regenerasi yang sehat, pertanian Indonesia bukan hanya akan kehilangan daya saingnya, tapi juga daya hidupnya. Kita tidak hanya kekurangan petani muda, kita kekurangan narasi dan ekosistem yang membuat anak muda mau dan bangga menjadi petani.

Berangkat dari kondisi tersebut, pada 2023 Kementerian Pertanian merancang program strategis Brigade Pangan sebagai respons langsung terhadap arahan Presiden RI untuk mewujudkan swasembada pangan berkelanjutan. Program ini secara resmi diluncurkan pada 2024 di Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah, wilayah dengan potensi lahan rawa mencapai 21.000 hektar. Dalam pelaksanaannya, Kementerian Pertanian melibatkan berbagai pihak, termasuk TNI, Polri, hingga perguruan tinggi dan kementerian lain, guna membangun infrastruktur dasar dan memperkuat pendampingan teknis.

Brigade Pangan bukan program biasa. Ia dirancang sebagai unit bisnis berbasis petani muda yang mengelola lahan secara kolektif, profesional, dan modern. Setiap satuan Brigade terdiri dari 15 petani muda, dengan cakupan pengelolaan lahan sekitar 200 hektar. Perekutran dilakukan secara terbuka, baik untuk warga lokal (minimal lulusan SD) maupun dari luar daerah (minimal SMA) dengan syarat memiliki semangat wirausaha dan minat pada pertanian modern berbasis bisnis. Keanggotaan ini disusun berdasarkan prinsip kedekatan geografis untuk memastikan efektivitas koordinasi dan kolaborasi antaranggota.

Mengacu pada Surat Keputusan Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian (Nomor:44/Kpts/RC.010/I/02/2025), Brigade Pangan secara definitif merupakan kelembagaan usaha pertanian yang bertumpu pada petani muda, terutama untuk pengelolaan lahan modern berbasis tanaman padi, baik melalui skema OPLAH, program cetak sawah rakyat (CSR) maupun lokasi lain yang ditetapkan oleh Menteri Pertanian.

Untuk menjamin produktivitas, Brigade Pangan dibagi ke dalam 4 (empat) divisi utama:

1. Divisi Alsintan: bertanggung jawab atas pengelolaan alat dan mesin pertanian.
2. Divisi Produksi: bertugas mengelola budi daya hingga siap panen.
3. Divisi Panen dan Pemasaran: bertugas mengelola distribusi, hilirisasi, panen, dan kerja sama pasar.
4. Divisi Umum: bertugas mengelola keuangan dan administrasi.

Modernisasi menjadi pilar utama program ini. Kementerian mendukung penuh dengan hibah alsintan dan bantuan saprodi senilai hampir Rp3 miliar per Brigade Pangan, benih unggul, pupuk, hingga pelatihan intensif. Penggunaan alat seperti *combine harvester* bahkan mampu memangkas waktu panen dari 25 hari menjadi hanya dua jam per hektare—sebuah lompatan efisiensi yang belum pernah terjadi sebelumnya.

Namun, tantangan tak bisa dihindari. Salah satu hambatan terbesar adalah kesenjangan keterampilan dan pengetahuan di kalangan generasi baru petani. Untuk menjawabnya, Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian (BPPSDMP) Kementerian Pertanian telah menyelenggarakan pelatihan intensif bagi lebih dari 16.000 peserta sejak April 2025. Di sisi lain, program OPLAH dan Cetak Sawah Rakyat (CSR) terus dioptimalkan untuk mengelola lahan-lahan marginal.

Dalam kurun waktu satu tahun sejak peluncurannya, Brigade Pangan menunjukkan hasil yang menjanjikan. Hingga akhir 2024, tercatat 1.700 brigade telah terbentuk di 12 provinsi, dengan 1.154 di

antaranya aktif mengelola total lahan seluas 230.800 hektare. Dampak langsungnya terlihat di lapangan. Di Simpang Datuk, Jambi, misalnya, hasil panen meningkat dari 3,2–4 ton/hektar menjadi 5–6 ton/hektar. Petani muda seperti Awalludin (31), Ketua BP Simpang Datuk 3, mampu meraih pendapatan hingga Rp20 juta per bulan, suatu pencapaian yang membalik citra petani dari “kotor dan miskin” menjadi “modern dan profesional”.

Program ini bukan hanya menjawab krisis pangan, tetapi juga menyaraskan transformasi sosial. Pertanian kembali diposisikan sebagai profesi yang menjanjikan, bergengsi, dan bermartabat. Dengan struktur kelembagaan yang adaptif, pendekatan teknologi yang efisien, serta dukungan lintas sektor, Brigade Pangan menjadi jalan menuju pertanian masa depan yang kompetitif, profesional, dan berkelanjutan.

Menteri Pertanian Andi Amran Sulaiman menegaskan bahwa Brigade Pangan adalah investasi strategis untuk masa depan pertanian Indonesia. Pada 2025, telah ditargetkan pembentukan 2.444 Brigade Pangan di seluruh Indonesia untuk mendukung pencapaian swasembada pangan.

Akhirnya, *Brigade Pangan* bukan sekadar program, melainkan fondasi perubahan sistemik yang menyatukan tiga kekuatan utama, yaitu

1. Sumber daya manusia muda sebagai penggerak utama;
2. Teknologi tepat guna sebagai akselerator produktivitas;
3. Kolaborasi lintas sektor sebagai jaminan keberlanjutan.

Dengan capaian nyata dan semangat inovasi, Brigade Pangan telah berhasil menggeser paradigma lama. Bertani kini bukan lagi sekadar

bertahan hidup, melainkan sebuah pilihan hidup yang menjanjikan dan menjadi sebuah profesi yang mampu membangun kemandirian bangsa dan menjadikan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia pada 2045.

## **B. Landasan Hukum, Prinsip, dan Tujuan**

Program Brigade Pangan memiliki dasar hukum yang kuat, karena lahir dari sejumlah regulasi penting yang menegaskan komitmen negara dalam memperkuat sektor pertanian dan melindungi para petani.

Pertama, Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani menyatakan bahwa negara berkewajiban menyelenggarakan perlindungan dan pemberdayaan masyarakat, khususnya petani secara terencana, terarah, dan berkelanjutan. Hal ini bertujuan untuk mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur serta menjamin hak-hak dasar warga negara. Dalam konteks pemberdayaan, pemerintah mendorong peningkatan kapasitas petani melalui berbagai cara, seperti pendidikan dan pelatihan, penyuluhan, penguatan kelembagaan, pengembangan akses pasar, serta penyediaan teknologi dan informasi.

Selain itu, Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan juga menjadi bagian dari kerangka hukum yang mengatur sistem pertanian nasional agar lebih ramah lingkungan, efisien, dan berkelanjutan.

Payung hukum yang lebih teknis dikeluarkan melalui Keputusan Menteri Pertanian Nomor 109/Kpts./PW.020/M/03/2025 tentang tentang penunjukan penanggung jawab provinsi dan kabupaten/kota untuk kegiatan swasembada pangan. Dalam keputusan ini, Brigade

Pangan disebut secara eksplisit sebagai salah satu program strategis yang akan dijalankan sepanjang tahun 2024–2025, bersama dengan beberapa kegiatan lain, seperti

1. Optimalisasi lahan;
2. Pencetakan sawah rakyat;
3. Peningkatan luas tanam padi di lahan kering; dan
4. Penambahan luas tanam reguler.

Lebih lanjut, Keputusan Sekretaris Jenderal Kementerian Pertanian Nomor 3426/KPTS/RC.010/A/10/2024 tentang pedoman umum pertanian modern berbasis tanaman padi juga memberikan arahan pelaksanaan teknis pertanian modern berbasis tanaman padi. Dalam pedoman ini, Brigade Pangan diposisikan sebagai model pengelolaan usaha tani yang modern, terstruktur, dan terintegrasi, lengkap dengan dukungan infrastruktur, seperti tata lahan dan tata air. Teknologi pertanian digunakan untuk meningkatkan produktivitas, indeks pertanaman, efisiensi produksi, hilirisasi, hingga keberlanjutan usaha tani.

Tak hanya itu, Brigade Pangan juga dirancang untuk menjadi lokomotif pertumbuhan agribisnis modern dengan melibatkan generasi muda sebagai aktor utama. Harapannya, kegiatan ini mampu mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan di sektor pertanian.

Sebagai bagian dari strategi perlindungan dan pemberdayaan petani, Brigade Pangan dibangun di atas prinsip-prinsip yang mencerminkan nilai-nilai dasar dalam pembangunan pertanian nasional. Prinsip-prinsip tersebut mencakup:

1. Kedaulatan, menempatkan petani sebagai subjek utama dalam pengambilan keputusan terkait usaha tani;
2. Kemandirian, mendorong petani untuk mampu mengelola usaha taninya secara mandiri;
3. Kebermanfaatan, memastikan setiap kegiatan memberikan dampak nyata bagi kesejahteraan petani;
4. Kebersamaan, menumbuhkan semangat gotong royong antarpetani dan pelaku pertanian lainnya;
5. Keterpaduan, menjamin sinergi antarprogram dan antarinstansi yang terlibat;
6. Keterbukaan, mengedepankan transparansi dalam pengelolaan dan pelaksanaan program;
7. Efisiensi dan keadilan, penggunaan sumber daya secara optimal dengan tetap menjamin keadilan bagi seluruh pelaku; dan
8. Keberlanjutan, menjamin bahwa program ini mampu bertahan dan berkembang dalam jangka panjang.

Tujuan utama Brigade Pangan adalah meningkatkan kedaulatan dan kemandirian petani, terutama dalam memperbaiki taraf hidup dan kesejahteraan mereka. Lebih rinci, tujuan yang ingin dicapai, antara lain

1. Menyediakan sarana dan prasarana pertanian yang dibutuhkan dalam mengembangkan usaha tani;
2. Memberikan kepastian berusaha, terutama dalam menghadapi risiko gagal panen dan fluktuasi harga;
3. Melindungi petani dari praktik ekonomi biaya tinggi yang tidak adil;
4. Meningkatkan kapasitas petani dan kelembagaan pertanian, agar lebih produktif, maju, dan berkelanjutan;

5. Mendorong pertumbuhan kelembagaan pembiayaan pertanian yang berpihak pada kepentingan petani.

Secara lebih khusus, Brigade Pangan juga bertujuan mencetak generasi baru petani yang tangguh, adaptif terhadap teknologi, dan siap memimpin transformasi sektor pertanian menuju masa depan yang lebih modern.

Program ini berlandaskan pada penguatan kelembagaan petani yang berbasis kebersamaan dan kemandirian, terutama dengan melibatkan petani muda sebagai pelaku utama. Proses pembentukan Brigade Pangan dilakukan secara inklusif melalui pengukuhan oleh tokoh-tokoh lokal seperti Kepala Desa, Babinsa, dan kepala dinas kabupaten yang menangani urusan pertanian, sehingga organisasi ini memiliki legitimasi sosial dan kelembagaan yang kokoh di tingkat desa.

Lebih dari itu, Brigade Pangan menjalin kemitraan strategis antara kelembagaan petani dan lembaga ekonomi yang telah ada, khususnya dalam pengelolaan lahan berskala besar, hingga 200 hektare. Keanggotaan brigade bersifat terbuka, tidak hanya dari kalangan petani, juga bisa berasal dari unsur masyarakat lainnya, selama sesuai dengan regulasi yang berlaku, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan negara.

Dengan mengedepankan prinsip inklusivitas dan gotong royong, Brigade Pangan diharapkan menjadi wadah kolaborasi antarpetani milenial yang mampu memperkuat kelembagaan usaha tani dan mendorong terciptanya ketahanan pangan yang tangguh dan berkelanjutan. Inilah yang menjadikan Brigade Pangan sebagai model

kelembagaan baru yang adaptif, partisipatif, dan relevan dengan tantangan dunia pertanian saat ini.

### **C. Pembentukan, Kerangka Kerja, Model Kelembagaan, Sasaran, dan Strategi Pencapaian**

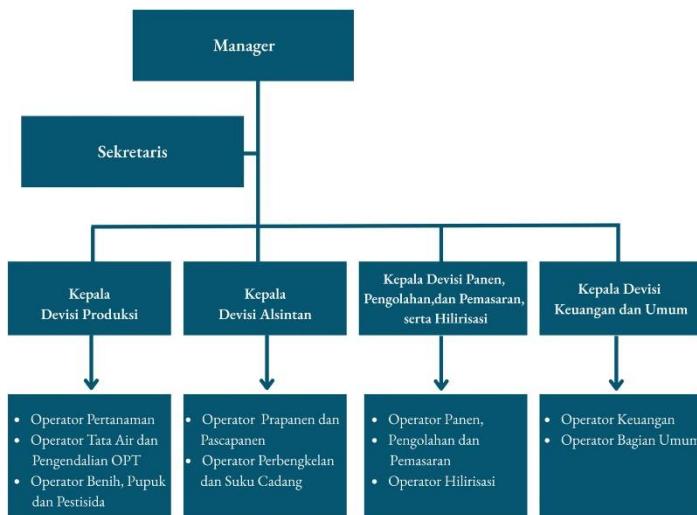
Bagaimana caranya membentuk Brigade Pangan? Pembentukan Brigade Pangan tidak sekadar bersifat administratif, tetapi merupakan proses kelembagaan partisipatif yang dirancang untuk mendukung peningkatan produksi dan produktivitas pertanian. Brigade ini diutamakan dibentuk pada lokasi-lokasi yang strategis, seperti lahan OPLAH dengan Indeks Pertanaman (IP) 100 atau lahan CSR yang belum pernah ditanami dan masih berpotensi ditingkatkan IP-nya. Secara teknis, pembentukan Brigade Pangan dilakukan melalui beberapa tahapan berikut

1. Musyawarah Pembentukan: Proses dimulai dengan musyawarah yang melibatkan petani dan petani milenial sebagai calon anggota Brigade Pangan. Musyawarah ini diselenggarakan bersama pamong desa, perwakilan instansi terkait, dan didampingi oleh penyuluh pertanian atau pendamping lapangan;
2. Penetapan Pengurus dan Anggota: Dalam musyawarah tersebut, disepakati susunan pengurus dan daftar anggota Brigade Pangan. Hasil kesepakatan ini dituangkan dalam Berita Acara Pembentukan yang ditandatangani oleh seluruh anggota dan diketahui oleh penyuluh pertanian, pamong desa, serta Babinsa;
3. Pengukuhan Formal: Setelah terbentuk, Brigade Pangan perlu dikukuhkan secara resmi oleh kepala desa/lurah atau kepala dinas yang membidangi pertanian. Pengukuhan ini dilakukan melalui

penerbitan Surat Keputusan (SK) sebagai dasar legalitas operasional kelembagaan; dan

4. Integrasi Data ke SIMLUHTAN: Langkah terakhir adalah pendataan kelembagaan Brigade Pangan melalui Sistem Informasi Manajemen Penyuluhan Pertanian (SIMLUHTAN). Data diinput oleh admin SIMLUHTAN di tingkat kecamatan sebagai bentuk integrasi kelembagaan dalam sistem penyuluhan nasional.

Melalui tahapan ini, Brigade Pangan dibentuk tidak hanya sebagai struktur organisasi formal, juga sebagai wadah kolektif petani muda yang berbasis komunitas, partisipatif, dan legal. Model ini memungkinkan keterlibatan aktif dari semua unsur di tingkat lokal, sekaligus menjamin keberlangsungan program melalui sinergi antara kelembagaan desa, penyuluhan, dan sistem pertanian nasional.



Gambar 4. Skema organisasi Brigade Pangan

Sumber: Kementerian Pertanian

Adapun skema organisasi Brigade Pangan adalah sebagai berikut

1. Manajer: Merancang, mengelola, dan melaksanakan bisnis Brigade Pangan;
2. Sekretaris: Mencatat semua administrasi di Bisnis Brigade Pangan dan menyusun laporan progress Brigade Pangan baik bulanan maupun laporan tahunan;
3. Kepala Divisi Produksi: Bertanggungjawab terhadap proses produksi mulai dari tata Kelola air, saprodi, penanaman, pemeliharaan:
  - a. Operator Pertanaman
    - Melakukan kegiatan persiapan lahan;
    - Melakukan kegiatan penanaman dan
    - Melakukan kegiatan pemeliharaan.
  - b. Operator Tata Air dan Pengendalian OPT
    - Mengelola tata kelola air;
    - Memelihara infrastruktur jaringan irigasi dan
    - Melakukan kegiatan pengendalian OPT (non-pestisida).
  - c. Operator Benih, Pupuk, dan Pestisida
    - Melakukan kegiatan persemaian;
    - Melakukan kegiatan pemupukan dan
    - Melakukan kegiatan pengendalian OPT menggunakan pestisida.
4. Kepala Divisi Alsintan: Bertanggung jawab terhadap kegiatan operasional Alsintan prapanen dan pasca panen, perbengkelan dan suku cadang.
  - a. Operator Prapanen dan Pascapanen

- Mengoperasikan Alsintan Prapanen dan
  - Mengoperasikan Alsintan Pascapanen.
- b. Operator Perbengkelan dan Suku Cadang
- Merawat dan memperbaiki alsintan dan
  - Mencatat stok dan kebutuhan suku cadang
5. Kepala Divisi Kepala Divisi Panen, Pengolahan, dan Pemasaran, serta Hilirisasi: Bertanggungjawab terhadap kegiatan panen; Bertanggungjawab terhadap kegiatan pengolahan; Bertanggungjawab terhadap kegiatan Pemasaran; dan Bertanggungjawab terhadap kegiatan hilirisasi
- a. Operator Panen, Pengolahan, dan Pemasaran
- Melakukan kegiatan panen;
  - Melakukan kegiatan Pengolahan dan
  - Melakukan kegiatan pemasaran.
- b. Operator Hilirisasi: Melakukan kegiatan hilirisasi hasil panen dan produk sampingannya
6. Kepala Divisi Kepala Divisi Keuangan dan Umum: Bertanggungjawab terhadap perencanaan, administrasi, evaluasi dan laporan keuangan Brigade Pangan
- a. Operator Keuangan
- Melakukan pengelolaan keuangan usaha;
  - Melakukan pencatatan transaksi keuangan dan
  - Membuat laporan pertanggungjawaban keuangan Brigade Pangan baik maupun tahunan.

b. Operator Bagian Umum

- Menyusun rencana kegiatan usaha Brigade Pangan;
- Melakukan pengelolaan administrasi Brigade Pangan;
- Melakukan pengadaan suku cadang, benih, pupuk, pestisida, bahan bakar, alat, dan lain-lain yang menunjang aktivitas Brigade Pangan dan
- Melakukan evaluasi terhadap proses bisnis Brigade Pangan.

Skema organisasi Brigade Pangan ini menjadi sistem kerja kolektif yang menyatu antara perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan berbasis komunitas. Setiap posisi di dalamnya memungkinkan rotasi peran dan pembelajaran lintas sektor menjadikan organisasi ini sebagai inkubator regenerasi petani sekaligus motor penggerak transformasi pertanian lokal.

Sasaran utama Brigade Pangan adalah generasi muda serta organisasi kepemudaan berusia 19 hingga 39 tahun yang adaptif terhadap inovasi usaha tani dan teknologi digital, serta memiliki kepedulian untuk berkontribusi aktif dalam mewujudkan swasembada pangan. Pemilihan sasaran ini bukan tanpa alasan, di mana struktur demografi petani Indonesia kini semakin menua, mayoritas berusia di atas 50 tahun, sementara proporsi petani muda terus menyusut. Dalam konteks krisis global akibat pandemi COVID-19, perubahan iklim, hingga ketergantungan impor pangan, Brigade Pangan dirancang sebagai strategi regenerasi sekaligus modernisasi pertanian.

Strategi Brigade Pangan sangat jelas yaitu membangun kelembagaan usaha tani berbasis kolektif dengan petani muda sebagai aktor utama, diperkuat oleh teknologi pertanian modern, pelatihan

intensif, serta dukungan penuh dari pemerintah melalui hibah alsintan, benih unggul, hingga akses pasar. Dengan model organisasi yang terstruktur dalam divisi-divisi khusus, mulai dari produksi, alsintan, panen, pemasaran, hingga keuangan, Brigade Pangan berfungsi layaknya “*start-up* pertanian” yang menggabungkan semangat wirausaha muda dengan misi ketahanan pangan nasional.

Pendekatan ini tidak hanya menjawab kebutuhan mendesak untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian, tetapi juga menawarkan narasi baru bahwa bertani adalah profesi modern, profesional, dan bermartabat, yang mampu memberi harapan masa depan bagi generasi muda sekaligus memperkuat fondasi kedaulatan pangan Indonesia.



## **BAB 3**

### **IMPLEMENTASI BRIGADE PANGAN**

### **DI LAPANGAN**

*“Brigade Pangan adalah investasi untuk masa depan pertanian Indonesia. Mereka garda terdepan yang terampil, profesional, dan berorientasi bisnis. Ini adalah investasi untuk masa depan pertanian Indonesia.”*

- Menteri Pertanian Dr. Ir. H. Andi Amran Sulaiman, M.P. -

Implementasi program Brigade Pangan di lapangan merupakan wujud nyata dari transformasi pertanian Indonesia yang tidak lagi bergantung pada pola pertanian konvensional semata, tetapi bertumpu pada kekuatan sumber daya manusia muda yang adaptif terhadap teknologi dan memiliki semangat kewirausahaan. Melalui program ini, Kementerian Pertanian tidak hanya menghadirkan mekanisasi dan efisiensi dalam pengelolaan lahan, juga membangun ekosistem kolaboratif antara petani milenial, pemilik lahan, penyuluh, serta lembaga pemerintah dan swasta. Sebagaimana pernah ditegaskan oleh Amran Sulaieman, Brigade Pangan adalah investasi jangka panjang bagi masa depan pertanian nasional. Birigade Pangan juga merupakan sebuah kekuatan baru yang terampil, profesional, dan berorientasi pada hasil.

Bab ini akan mengulas secara mendalam bagaimana Brigade Pangan diimplementasikan di berbagai daerah, dengan menyoroti

strategi, tantangan, serta dampak transformasional yang dihasilkan di lapangan.

### **A. Kolaborasi dalam Pengelolaan Lahan**

Menurut Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2023: 5), total luas lahan pertanian Indonesia mengalami fluktuasi dalam beberapa tahun terakhir dengan titik terendah pada tahun 2018 sebesar 34,84 juta hektar. Lalu kembali luas lahan pertanian mengalami peningkatan pada 2019 menjadi 36,82 juta hektar atau tumbuh 5,69 persen dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Kenaikan ini terutama didorong oleh peningkatan luas lahan kering, seperti tegalan dan kebun yang mencapai 12,39 juta hektare (naik 5,95 persen), diikuti oleh lahan sementara tidak diusahakan sebesar 11,77 juta hektare (naik 9,22 persen), serta lahan sawah yang mencapai 7,46 juta hektare (naik 5,05 persen). Namun, di sisi lain, luas ladang atau huma justru mengalami penurunan sebesar 1,29 persen dari tahun sebelumnya.

Tren fluktuasi ini tidak hanya mencerminkan dinamika fisik penggunaan lahan, juga dipengaruhi oleh sejumlah faktor struktural dan kebijakan. Studi terbaru menunjukkan bahwa nilai tambah dari sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan, konsumsi riil rumah tangga dan pemerintah, serta indeks modal manusia memiliki pengaruh positif terhadap perluasan lahan pertanian. Sebaliknya, pertumbuhan populasi di wilayah pedesaan justru berdampak negatif terhadap ketersediaan lahan pertanian. Karena itu, penguatan kapasitas petani melalui pelatihan dan magang, pembentukan kemitraan dengan sektor swasta, serta peningkatan kesejahteraan sosial melalui kebijakan fiskal menjadi sangat penting. Tidak kalah penting, upaya pengendalian pertumbuhan penduduk desa melalui penyuluhan keluarga berencana (KB) menjadi

langkah praktis untuk menjaga keberlanjutan ruang-ruang produksi pertanian. Dengan pendekatan menyeluruh ini, pengelolaan lahan pertanian tidak hanya bersifat kuantitatif, juga ditopang oleh kualitas sumber daya manusia dan kebijakan pembangunan yang inklusif (Prasada & Nugroho, 2022: 288).

Di tengah dinamika luasan dan pemanfaatan lahan tersebut, sebuah perubahan besar tengah berlangsung secara senyap namun nyata. Di hamparan lebih dari 36 juta hektare lahan pertanian yang membentang dari Sabang hingga Merauke, program Brigade Pangan yang digagas oleh Kementerian Pertanian hadir membawa wajah baru dalam pengelolaan pertanian nasional. Bukan hanya dengan alat berat dan teknologi mutakhir, juga melalui semangat kolaborasi lintas generasi, profesi, dan institusi. Inisiatif ini tidak sekadar menambah angka dalam statistik pertanian, tetapi menanamkan harapan baru dalam sistem ketahanan pangan Indonesia yang berkelanjutan.

No.	Jenis Lahan/Land Type	Tahun/Year					Pertumbuhan/ Growth 2019 over 2018 (%)
		2015	2016	2017	2018	2019	
1	Sawah/Wetland	8.092.907	8.187.734	8.164.045	7.105.145 <sup>1)</sup>	7.463.948 <sup>2)</sup>	5,05
	a. Sawah Irigasi/Irrigated Wetland	4.755.054	4.782.642	4.745.809	-	-	-
	b. Sawah Non Irigasi/Non Irrigated Wetland	3.337.853	3.405.092	3.418.236	-	-	-
2	Tegal/Kebun/Dry Field/Garden	11.861.676	11.539.826	11.704.769	11.696.845	12.393.092	5,95
3	Ladang/Huma/Shifting Cultivation	5.190.378	5.074.223	5.248.488	5.256.324	5.188.658	-1,29
4	Lahan yang Sementara Tidak Diolahkan/Temporarily Unused Land	12.340.270	11.941.741	12.168.012	10.777.200	11.771.388	9,22
<b>Total</b>		<b>37.485.231</b>	<b>36.743.524</b>	<b>37.285.314</b>	<b>34.835.514</b>	<b>36.817.086</b>	<b>5,69</b>

Gambar 5. Luas lahan pertanian di Indonesia

Sumber: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2023)

Mengacu pada laporan dari kanal berita Liputan 6, sebanyak 28.500 petani muda tergabung dalam 1.900 brigade yang tersebar di 14 provinsi. Mereka menjadi motor penggerak transformasi pertanian nasional yang tidak lagi hanya berfokus pada produksi, juga membangun ketahanan pangan yang tangguh dan berkelanjutan. Pertanian kini dipandang sebagai sektor strategis yang harus dikelola secara bisnis, bukan sekadar budi daya. Karena itu, generasi muda yang akrab dengan teknologi digital perlu didorong menjadi *agripreneur*. Seperti di Desa Kroya, 35 petani milenial dari Karang Taruna mendapat pelatihan kewirausahaan pertanian melalui penyuluhan, diskusi, dan pendampingan. Hasilnya, mereka mulai menyadari bahwa bertani bisa menjadi profesi yang layak dan menjanjikan jika dikelola secara profesional (Zumaeroh et al., 2023: 191).

Kemitraan antara petani milenial dan pemilik lahan menjadi fondasi dari pola kerja brigade ini. Dengan skema bagi hasil 70:30, satu brigade dapat mengelola hingga 200 hektare lahan dengan produktivitas rata-rata 5 ton per hektar. Dari hasil panen tersebut, potensi pendapatan kotor dapat mencapai Rp6 miliar. Setelah dikurangi biaya operasional sebesar Rp3,8 miliar, keuntungan bersih sekitar Rp2,2 miliar, di mana 70 persen menjadi bagian para petani pengelola. Artinya, setiap anggota brigade berpeluang mendapatkan penghasilan antara Rp10 hingga Rp15 juta per bulan. Pola ini terbukti efektif, seperti yang terjadi di Lampung, tempat Ismail, Manajer Brigade “Sumber Agung”, mencatat peningkatan produktivitas hingga 6 ton per hektar dengan indeks pertanaman mencapai 2,5 hingga 3 kali tanam per tahun.

Teknologi menjadi jantung operasional brigade petani muda. Dengan dukungan aalsintan senilai Rp3 miliar per brigade, seperti

traktor, *drone*, dan *combine harvester* membuatkan efisiensi kerja meningkat signifikan. Namun, teknologi tidak bekerja sendiri, kolaborasi antara petani muda, pemilik lahan, dan penyuluhan menjadi kunci. Para penyuluhan pun mengikuti pelatihan intensif mulai dari pengoperasian *drone* hingga manajemen pascapanen.

Perkembangan terbaru menunjukkan bahwa sistem mesin pertanian berbasis robotik mampu meningkatkan efisiensi operasional hingga 9% dibandingkan alat konvensional. Biaya operasional per jam pun 57% lebih rendah dan konsumsi bahan bakar yang hemat hingga 63%. Meski kapasitas lapangan robotik belum sebanding dengan sistem konvensional, dampaknya terhadap efisiensi, emisi karbon, dan keberlanjutan pertanian sangat menjanjikan. Inilah sinergi antara inovasi teknologi dan pengetahuan lokal yang mendorong pertanian menuju masa depan yang lebih cerdas dan berkelanjutan (Vahdanjoo, 2023: 299).

Optimalisasi lahan marginal menjadi salah satu capaian penting dari kolaborasi ini. Di Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan, Brigade Pangan bersama Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) berhasil meningkatkan indeks pertanaman dari 100 menjadi 200–300 melalui program OPLAH. Artinya, satu petak lahan yang sebelumnya hanya bisa ditanami sekali setahun, kini dapat ditanami dua hingga tiga kali. Efisiensi biaya produksi pun meningkat hingga 30 persen melalui mekanisasi dan pembelian kolektif benih serta pupuk. Skala pengelolaan 200 hektare per brigade diproyeksikan mampu menghasilkan omzet tahunan sebesar Rp8,4 miliar dengan keuntungan bersih lebih dari Rp4,4 miliar.

Keberhasilan ini tidak lepas dari peran penyuluhan pertanian sebagai simpul integrasi lapangan. Mereka tidak hanya memberikan

pendampingan teknis, penyuluh juga membantu petani dalam mengakses Kredit Usaha Rakyat (KUR), mengelola administrasi, dan meminimalkan risiko usaha tani. Di Bulungan, Kalimantan Utara, misalnya, para manajer brigade difasilitasi pelatihan literasi keuangan untuk menyusun laporan usaha tani dan merancang strategi penyusutan alsintan. Kolaborasi kelembagaan berlangsung secara berlapis, pemerintah daerah menyediakan infrastruktur irigasi serta legalitas lahan, bank Himbara dan Bank Daerah menyalurkan pembiayaan mikro, sementara sektor swasta berperan dalam pelatihan penggunaan *drone*.

Menjahit kerja sama di tengah keragaman bukan perkara mudah. Dalam praktiknya, gesekan antara kelompok tani muda dan kelompok tradisional kerap muncul, terutama terkait pengelolaan administrasi, alsintan, dan peran penyuluh. Di Tanjung Selor, Kalimantan Utara, pelatihan *capacity building* yang melibatkan petani, penyuluh, dan perangkat desa menjadi salah satu solusi untuk merespons dinamika kelembagaan tersebut.

Namun tantangan tidak berhenti di situ. Perbedaan kondisi ekonomi antarpetani berdasarkan kepemilikan lahan, akses modal, hingga pola konsumsi memengaruhi integrasi sosial. Ketimpangan ini kerap menciptakan kesenjangan pengetahuan dan daya tahan menghadapi persoalan produksi. Karena itu, menjaga harmoni dalam komunitas tani multi-etnik memerlukan strategi sosial yang inklusif, diantaranya saling peduli, menghargai perbedaan, serta membangun kesadaran akan pentingnya keteraturan dan saling ketergantungan (Tarifu & Ridwan, 2023: 131).

Sayangnya, koordinasi lintas sektor juga masih terhambat ego sektoral. Prof. Arsyad, tenaga ahli Menteri Pertanian, menyoroti bahwa

program lintas kementerian, termasuk Kemenkumham yang terlibat dalam pelatihan pertanian bagi warga binaan memerlukan tata kelola yang lebih terpadu agar tujuan keberlanjutan sosial dan ekonomi pertanian dapat tercapai secara utuh ([bbppbinuang.bppsdmp.pertanian.go.id](http://bbppbinuang.bppsdmp.pertanian.go.id)).

Meski demikian, dampak transformatif dari program ini kian terasa. Secara ekonomi, biaya produksi menurun dan pendapatan petani meningkat. Secara sosial, desa-desa yang dulu tertinggal kini menjadi pusat inovasi pertanian. Data menunjukkan bahwa 72 persen anggota brigade berusia antara 20 hingga 35 tahun berlatar belakang pendidikan minimal SMA, sebuah kontras tajam dengan kondisi umum petani Indonesia yang mayoritas berusia di atas 45 tahun. Bahkan, menurut data Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) 2019 dari Badan Pusat Statistik, kecenderungan generasi muda untuk meninggalkan sektor pertanian cukup tinggi. Sebagian besar memilih bermigrasi ke kota dan bekerja di sektor manufaktur maupun jasa. Akibatnya, proporsi tenaga kerja pertanian berusia di atas 60 tahun meningkat signifikan, dari 7,6 persen pada tahun 1971 menjadi 21,2 persen pada 2020.

Dalam konteks inilah, keterlibatan generasi muda dalam program ini menjadi sangat strategis, selain menghidupkan kembali sektor pertanian, juga memperkuat ketahanan pangan nasional dalam jangka panjang. Dari sisi lingkungan, penggunaan teknologi *precision farming*, seperti *drone* untuk penyemprotan pestisida mampu menurunkan konsumsi pestisida hingga 25 persen, sementara lahan rawa yang sebelumnya terabaikan kini menjelma menjadi pusat produksi pangan. Upaya semacam ini sekaligus menjawab tantangan struktural sektor

pertanian Indonesia dan menjadikannya lebih produktif, berkelanjutan, dan menarik bagi generasi muda (Ngadi et al., 2023: 1).

Aktor	Kontribusi	Manfaat
<b>Petani milenial</b>	Manajemen teknologi, inovasi	Pendapatan > Rp10 juta per bulan
<b>Pemilik lahan</b>	Penyedia lahan, pengetahuan lokal	Peningkatan Pendapatan dan produktivitas Pencapaian program pemerintah
<b>Penyuluhan pertanian</b>	Pendampingan teknis, akses pembiayaan	
<b>Pemerintah daerah</b>	Infrastruktur, koordinasi kelembagaan	Pencapaian swasembada pangan

Gambar 6. Model kolaborasi Brigade Pangan

Sumber: Kementerian Pertanian

Brigade Pangan bukan sekadar proyek teknokratik, melainkan laboratorium hidup bagi kolaborasi di bidang agraris. Di setiap petak sawah yang dibajak traktor milik brigade, di setiap proposal KUR yang dijembatani penyuluhan, hingga di setiap catatan keuangan yang disusun oleh warga binaan pemasyarakatan, terhampar kisah baru tentang masa depan pangan Indonesia. Lebih dari sekadar menghasilkan beras, warisan terbesar dari program ini adalah tumbuhnya ekosistem gotong royong yang berakar kuat, sebuah orkestra kolaboratif di mana setiap

pihak memainkan perannya demi mewujudkan swasembada dan ketahanan pangan nasional.

## B. Mekanisme Bantuan Alsintan

Sebagai bagian dari percepatan modernisasi pertanian, program Brigade Pangan mengedepankan pendekatan kolaboratif yang berbasis kebutuhan riil petani. Salah satu implementasinya adalah penyaluran alsintan yang disesuaikan dengan setiap tahapan budi daya, dari pratanam hingga pascapanen. Studi di Boalemo yang dilakukan pada tahun 2020 menunjukkan bahwa 91% petani rutin menggunakan alsintan, terutama *power thresher* (85,19%), *combine harvester* (72,22%), dan *hand tractor* (69,8%). Namun, pemanfaatan *rice transplanter* masih rendah (40,74%) karena keterbatasan lahan dan minimnya sosialisasi.

Alsintan terbukti mampu menekan biaya, mengurangi kebutuhan tenaga kerja, dan mempercepat proses kerja. Meski begitu, kesenjangan data antara perhitungan manual dan sistem kalender tanam menyebabkan distribusi alsintan, khususnya *combine harvester* menjadi tidak optimal. Analisis keekonomian menunjukkan bahwa *hand tractor*, *transplanter*, dan *power thresher* layak secara finansial, sedangkan *combine harvester* dinilai belum efisien. Karena itu, keberhasilan program bergantung pada ketepatan jenis alat, validitas data, dan intensitas pelatihan kepada petani (Hermantoro, 2023: 6).

Bantuan alsintan dalam program Brigade Pangan bersifat stimulus, dengan prioritas pada kelompok tani yang aktif, memiliki lahan potensial, dan berada dalam ekosistem pertanian strategis. Mekanisme distribusi alsintan dilakukan melalui koordinasi antara pemerintah

daerah, penyuluh pertanian, dan petugas lapangan brigade yang bertugas melakukan identifikasi, pendampingan, dan monitoring.

Berdasarkan data yang dihimpun dari lokasi implementasi program, jenis dan jumlah alsintan yang disalurkan terdiri atas dua kategori besar, yaitu alsintan prapanen dan alsintan pascapanen.

Pada tahap prapanen, beberapa jenis alsintan yang didistribusikan meliputi:

1. TR 4 (*implement standard + trailer*). TR 4 adalah traktor roda empat (bertenaga besar) yang dilengkapi dengan *implement standar*, seperti bajak singkal atau garu, serta *trailer* tambahan. Fungsinya adalah untuk pengolahan lahan skala luas, seperti membajak dan menggaru tanah. *Trailer* berfungsi sebagai alat angkut hasil panen atau logistik pertanian lainnya sehingga sangat multifungsi dalam mendukung kegiatan pertanian intensif.
2. TR 2 (*implement gelebeg 3 meter + roda sangkar 2 set*). TR 2 adalah traktor roda dua (lebih kecil dari TR 4) yang dilengkapi dengan gelebeg (garu piringan) selebar 3 meter serta dua set roda sangkar. Alat ini digunakan untuk pengolahan tanah, khususnya penggaruan dan perataan permukaan sawah. Roda sangkar memungkinkan traktor tetap stabil saat beroperasi di lahan berlumpur, terutama sawah.
3. *Rotavator (implement bajak rotari)*. Rotavator adalah alat pengolah tanah dengan sistem pisau berputar yang dihubungkan ke traktor. Digunakan untuk mencacah dan menghancurkan tanah setelah dibajak hingga menciptakan tekstur tanah yang lebih halus dan siap

tanam. *Rotavator* efektif mempercepat proses olah tanah dibandingkan sistem manual atau bajak konvensional.

4. *Drone seeder + sprayer*. Alat ini merupakan pesawat nirawak yang dapat melakukan penaburan benih (*seeder*) dan penyemprotan cairan (*sprayer*), seperti pestisida atau pupuk cair secara otomatis. Fungsi ini dapat mempercepat dan mempermudah proses penaburan benih serta penyemprotan secara presisi. *Drone* sangat berguna di lahan luas dan sulit dijangkau, serta mengurangi paparan bahan kimia pada petani.
5. *Walking rice transplanter*, merupakan mesin tanam padi yang dioperasikan dengan cara berjalan (*manual push*) oleh operator, digunakan untuk menanam bibit padi secara teratur di lahan sawah. Alat ini berfungsi untuk mempercepat proses tanam padi dengan jarak tanam yang seragam dan lebih rapi dibanding cara tradisional, juga mengurangi beban kerja tanam secara manual.
6. Pompa air aksial. Pompa air berjenis aksial dirancang khusus untuk mengalirkan air dengan kecepatan tinggi, biasanya untuk irigasi sawah. Alat ini memungkinkan pengairan sawah secara cepat dan efisien, terutama di daerah yang memiliki keterbatasan sumber air atau sedang mengalami musim kemarau.

Alsintan prapanen ini bertujuan mempercepat proses olah tanah, tanam, serta penyemprotan dan irigasi. Kehadiran *drone seeder* dan *transplanter* menjadi terobosan penting dalam memperkenalkan teknologi pertanian presisi di kalangan petani muda, khususnya Generasi Z yang lebih akrab dengan digitalisasi.

Sementara itu, untuk mendukung efisiensi panen dan penanganan hasil, bantuan alsintan pascapanen yang disalurkan mencakup

1. *Combine harvester.* Alat ini adalah mesin panen serbaguna yang menggabungkan tiga proses panen dalam satu alat, yaitu memotong (*cutting*), merontokkan (*threshing*), dan membersihkan gabah (*cleaning*). Mesin ini biasanya berupa kendaraan besar yang digerakkan oleh operator dan dapat bekerja di lahan sawah secara langsung. Alat ini berfungsi untuk: mempercepat proses panen padi secara signifikan; mengurangi kehilangan hasil panen (*losses*) karena pengumpulan gabah dilakukan dengan cepat dan rapi; dan mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manual yang seringkali sulit didapat saat masa panen raya. Kehadiran *combine harvester* memungkinkan proses panen padi menjadi lebih cepat dan mengurangi kehilangan hasil, sedangkan *power thresher* mempercepat proses perontokan gabah dengan tenaga mesin yang lebih efisien dibandingkan cara manual.
2. *Power thresher.* Alat ini adalah mesin perontok padi bertenaga mesin (biasanya bensin atau diesel), yang dirancang untuk memisahkan gabah dari batangnya setelah panen. Alat ini berfungsi untuk: mempercepat proses perontokan padi dari tangkai setelah pemanenan manual; meningkatkan efisiensi dan kapasitas kerja dibandingkan perontokan tradisional menggunakan alat pemukul atau diinjak; dan dapat digunakan dalam berbagai kondisi lahan, terutama di daerah yang belum terjangkau *combine harvester*.

Bantuan alsintan dalam program Brigade Pangan menunjukkan upaya serius pemerintah dalam mendukung pertanian berbasis

mekanisasi. Pada implementasinya di lapangan, sejumlah aliansian prapanen dan pascapanen dialokasikan secara khusus untuk mengelola lahan seluas 200 hektare, mencakup pengolahan tanah, penanaman, irigasi, hingga panen dan perontokan. Dukungan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan produktivitas pertanian, juga membuka ruang transformasi cara bertani ke arah yang lebih modern, efisien, dan berkelanjutan.

Mekanisasi pertanian telah terbukti meningkatkan produktivitas tenaga kerja, memperkuat ketahanan pangan, dan mengurangi kemiskinan di pedesaan. Untuk memastikan dampak positif ini berkelanjutan, diperlukan strategi yang mendukung, seperti pelatihan operator, perawatan rutin, serta penguatan kelembagaan petani agar mampu mengelola aliansian secara mandiri dan merata. Dengan tata kelola yang tepat, mekanisasi tidak hanya menjadi solusi teknologis, tetapi juga motor penggerak transformasi sistem pangan nasional yang lebih adil, inklusif, dan ramah lingkungan (Daum, 2023: 15).

### C. Bantuan Akses Modal

Salah satu tantangan abadi bagi petani Indonesia adalah keterbatasan akses terhadap modal yang terjangkau. Ketergantungan pada tengkulak dan lembaga keuangan informal membuat banyak petani terjebak dalam lingkaran kemiskinan struktural, terutama pada tahap pascapanen ketika harga dan akses pasar dikuasai oleh pihak luar. Program Brigade Pangan hadir untuk membalikkan realitas tersebut. Melalui skema pendanaan terpadu yang memadukan subsidi negara, kemitraan swasta, dan teknologi finansial digital, petani milenial kini memiliki akses permodalan yang lebih luas dan aman.

Lebih dari itu, program ini juga memperkuat posisi petani sebagai pengambil keputusan utama dalam proses budidaya, mulai dari pemilihan benih, teknik pengolahan tanah, hingga strategi peningkatan produktivitas lahan. Pengalaman panjang petani dalam mengenali karakteristik komoditas tanam menjadi kekuatan tersendiri, terutama bagi petani yang mengelola lahannya sendiri. Sementara itu, bagi petani penggarap, pendekatan manajemen yang lebih cepat dan efisien tetap menjadi pilihan rasional. Dengan pelatihan dan kolaborasi yang tepat, ketergantungan terhadap rentenir dapat diubah menjadi kemandirian agribisnis yang berbasis jejaring, pengetahuan, dan teknologi. Inilah saatnya petani Indonesia tidak lagi sekadar bertahan hidup, tetapi naik kelas menjadi *agripreneur* sejati yang memimpin transformasi sistem pangan nasional dari desa (Suman, at al., 2021: 13).

Struktur pendanaan Brigade Pangan dirancang dengan pendekatan tiga pilar. Pilar pertama adalah Kredit Usaha Rakyat (KUR) Pertanian Plus, dengan bunga ultrarendah yaitu hanya 3% per tahun, jauh lebih ringan dibandingkan bunga bank konvensional. Skema ini memberikan plafon pembiayaan mulai dari Rp 50 juta hingga Rp 2 miliar, disesuaikan dengan skala dan tahap usaha petani. Proses pencairannya pun cepat, maksimal 7 hari, melalui aplikasi SIP-Pangan yang didukung skema *crowd-guarantee* dari kelompok tani. KUR Pertanian terbukti menjadi katalis peningkatan produktivitas petani kecil dan menengah. Di Grobogan, Jawa Tengah, 92% petani milenial berhasil mengakses KUR untuk membeli traktor mini dan meningkatkan luas tanam hingga 120%. Studi serupa yang dilakukan di Pangkal Pinang menunjukkan bahwa program ini dinilai efektif karena memenuhi seluruh persyaratan pemerintah, serta berdampak langsung pada peningkatan performa

usaha mikro dan kecil. Dengan desain yang adaptif dan inklusif, KUR bukan hanya akses modal, juga jembatan transformasi petani menuju pelaku agribisnis yang tangguh dan berdaya saing (Julia, 2022: 1407).

Pilar kedua dalam Program Brigade Pangan adalah subsidi alsintan. Setiap brigade memperoleh hibah alsintan untuk memperkuat kapasitas produksi. Dampak penggunaan alsintan terbukti signifikan. Rata-rata pendapatan petani pengguna alsintan mencapai Rp15,1 juta per musim, dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan petani nonpengguna. Produktivitas mereka pun naik menjadi 6.825 kg/ha per musim, lebih tinggi 771 kg dari petani yang masih menggunakan cara manual. Tak hanya itu, kebutuhan tenaga kerja menurun drastis dari 111 menjadi 69 HOK/ha per musim. Angka-angka ini menegaskan bahwa subsidi alsintan bukan sekadar intervensi alat, melainkan investasi langsung pada efisiensi, pendapatan, dan keberlanjutan usahatani (Arifin et al., 2022: 15).

Pilar ketiga adalah dukungan modal ventura agribisnis yang membuka peluang baru bagi petani untuk mengembangkan usaha secara berkelanjutan. Melalui kolaborasi dengan platform inovatif, petani kini dapat mengakses tambahan modal berbasis skema *revenue sharing* dan *crowdfunding*. Model bisnis ini menjembatani investor dari masyarakat umum yang ingin berkontribusi dalam sektor pertanian tanpa harus memiliki lahan atau keahlian teknis dengan petani yang membutuhkan dukungan modal dengan syarat yang lebih sederhana dan inklusif. Skema ini memungkinkan pendanaan dilakukan bahkan dalam nominal kecil, namun berdampak besar bagi petani. Selain itu, para petani juga membentuk lumbung dana internal melalui iuran 5% dari keuntungan panen sebagai dana darurat kelompok. Inovasi pembiayaan

ini tidak hanya memperkuat ketahanan keuangan petani, juga menumbuhkan kemandirian dan solidaritas ekonomi antaranggota kelompok tani. Modal ventura pertanian bukan sekadar dana tambahan, melainkan katalis lahirnya ekosistem agribisnis yang partisipatif, adaptif, dan siap menghadapi tantangan masa depan (Fatimah et al., 2021: 257).

Transformasi yang lebih dalam terjadi saat lahan dan hasil panen menjadi aset keuangan. Sertifikat tanah bisa digunakan sebagai agunan melalui skema Tanah Gadai Produktif yang dikelola BUMDes. Gabah yang disimpan di gudang bersertifikat dapat dijadikan jaminan pinjaman lewat resi gudang digital. Di Subang, 120 petani menggunakan skema ini untuk mengakses Rp1,2 miliar kredit KUR dan membangun pabrik tepung mocaf, sebuah contoh konkret bagaimana aset agraria bisa menjadi modal industrialisasi desa.

Bantuan modal tak berhenti di akses dana, tetapi juga menyentuh aspek literasi. Program Sekolah Keuangan Desa, melatih petani dalam menyusun arus kas, membuat proposal kredit, dan melakukan negosiasi bank. Di Boyolali, keberhasilan ini terlihat dari 97% tingkat kelulusan petani dalam *screening* KUR. Di Kabupaten Deli Serdang, kombinasi KUR senilai Rp 850 juta dan hibah alsintan Rp 1,2 miliar digunakan untuk membangun *rice milling unit mobile* (RMU Mobile) dan *cold storage* 10 ton. Setahun kemudian, pendapatan petani melonjak 4,2 kali lipat dan mereka berhasil menembus pasar ekspor beras premium ke Malaysia.

Untuk menjaga keberlanjutan, Kementerian Pertanian juga merancang jaring pengaman finansial. Premi asuransi usaha tani (AUTP) disubsidi 80% dan klaim otomatis diproses berbasis data *drone*. Dana Talangan Brigadir, yaitu 3% penyisihan keuntungan kelompok, menjadi cadangan untuk krisis likuiditas seperti serangan hama. Jika terjadi *force*

*majeure* dan produktivitas anjlok lebih dari 25%, cicilan KUR bisa direstrukturisasi hingga 6 bulan.

Meski begitu, tantangan tetap ada. Masih banyak petani muda terkendala administrasi kepemilikan lahan dan keterbatasan akses perbankan di daerah 3T menghambat inklusi keuangan. Untuk itu, Kementerian Pertanian bersama Kemenrerian Dalam Negeri dan Badan Pertanahan Nasional mulai mendorong legalisasi lahan komunal sebagai jaminan. Sistem *credit scoring* berbasis riwayat panen di aplikasi SIMLUHTAN sedang diuji coba. Bahkan, KUR Mikro Digital berbasis dompet digital dengan pinjaman Rp500 ribu hingga Rp10 juta tanpa agunan tengah diujicobakan di Nusa Tenggara Barat.

Keseluruhan skema ini menciptakan demokratisasi modal dalam pertanian. Tidak lagi terbatas untuk mereka yang punya aset besar, tetapi juga bagi petani muda dengan semangat besar. Subsidi yang diberikan bukan sekadar angka di anggaran, melainkan alat untuk mempercepat kemandirian. Teknologi keuangan menjadi penghapus jarak antara desa dan lembaga keuangan formal. alat produksi pun bukan lagi milik segelintir elite, tetapi menjadi harta kolektif petani yang sadar nilai usaha mereka.

Data menunjukkan bahwa petani yang menerima KUR dan hibah alsintaan memperoleh kenaikan pendapatan dua hingga lima kali lipat dalam waktu kurang dari dua tahun. Inilah bukti bahwa ketika akses modal dibuka dan literasi keuangan dikuatkan, petani tak hanya bisa bertahan, mereka juga bisa memimpin. Bantuan modal bukan sekadar pertolongan, transformasi struktural yang mengangkat petani dari ketergantungan menuju kedaulatan.

## D. Pendampingan Teknis dan Kapasitas SDM

Program Brigade Pangan yang diinisiasi oleh Kementerian Pertanian tidak sekadar membentuk kelompok tani baru, tetapi merevolusi wajah pertanian nasional dengan mentransformasi petani muda menjadi *entrepreneur* agribisnis berkelas. Kunci dari transformasi ini terletak pada satu hal, yaitu pendampingan teknis dan penguatan kapasitas sumber daya manusia secara sistematis. Pendekatan ini menjadikan pengetahuan bukan sekadar teori, tetapi kekuatan transformatif yang bekerja langsung di lapangan.

Sebelum mengelola lahan secara aktif, Brigade Pangan dan pendamping teknis mengikuti pelatihan dari Pusat Pelatihan Pertanian melalui seluruh UPT Pelatihan di BPPSDMP. Pelatihan ini dirancang dengan pendekatan *problem-solving* yang memadukan teori dan praktik langsung menggunakan teknologi pertanian modern. Materinya mencakup pengoperasian alsintan prapanen untuk lahan rawa, penggunaan *rice transplanter*, serta pemanfaatan *combine harvester* dalam proses panen. Peserta juga dibekali keterampilan menyusun kalender tanam, mengelola pascapanen secara efisien, merancang usaha tani padi, serta menyusun laporan usaha tani.

Keunikan program ini terletak pada model pendampingan lapangan yang bersifat kolaboratif dan lintas sektor. Penyuluhan pertanian berperan sebagai *knowledge broker* yang membawa inovasi pertanian terkini, Babinsa dari TNI AD hadir sebagai pengawal kedisiplinan dan logistik di lapangan, sementara petani senior berperan menjaga kearifan lokal dan praktik-praktik tradisional yang adaptif. Sinergi ini menghasilkan sistem pendampingan yang tidak hanya teknis, juga sosial-kultural dan kontekstual.

Contohnya terlihat nyata di Kalimantan Selatan, di mana kolaborasi tiga elemen ini mampu mengoptimalkan 1.200 hektare lahan rawa, mulai dari rehabilitasi irigasi hingga penerapan sistem tanam Jajar Legowo Super yang efisien. Bahkan di Kalimantan Tengah, kerja sama antara Kementerian Pertanian dan TNI AD dalam Program Food Estate menunjukkan capaian signifikan. Pengolahan lahan oleh TNI AD berjalan sesuai target, didukung SDM dan fasilitas yang memadai. Tugas TNI AD dalam tahap awal pengolahan lahan, mulai dari pembersihan hingga persiapan tanam, dilaksanakan berdasarkan nota kesepahaman (MoU) dan prosedur teknis yang ketat. Keberhasilan ini didorong oleh ketersediaan sarana prasarana, personel lapangan, dan petunjuk teknis yang jelas. Meski menghadapi tantangan seperti ketidaksesuaian data Calon Petani dan Calon Lokasi (CPCL) dan keterbatasan anggaran sosialisasi, program ini tetap menunjukkan hasil positif. Pendekatan kolaboratif antara penyuluh, TNI, dan petani terbukti memperkuat efektivitas kebijakan pertanian nasional sekaligus membangun ketahanan pangan dari akar rumput (Sulistyo, 2022).

Dukungan alsintan juga menjadi elemen krusial dalam mempercepat modernisasi pertanian. Melalui subsidi alsintan senilai kurang lebih Rp3 miliar per brigade, petani kini memiliki akses terhadap traktor roda empat, traktor roda dua, *rice transplanter*, dan pompa air. Akses ini dapat meningkatkan efisiensi kerja hingga puluhan hektare per hari. Di Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah, Brigade “Muda Jaya Sejahtera” menunjukkan bagaimana penggunaan alsintan mampu menurunkan biaya produksi hingga 30% dan mempercepat waktu tanam-panen sebesar 40%.

Namun, pendampingan tidak hanya soal alat dan teknik, juga soal membangun pola pikir wirausaha. Para petani muda dibimbing dalam menganalisis harga komoditas strategis, menggunakan platform *e-commerce* pertanian, dan menjalin kerja sama dengan *offtaker*. Di Lampung, hasil pendampingan ini mendorong lahirnya merek beras premium “Bumi Saburai” yang mampu memberi margin keuntungan 25% lebih tinggi dibandingkan penjualan gabah biasa.

Untuk memastikan bahwa transfer ilmu berjalan tepat sasaran, Kementerian Pertanian menerapkan sistem evaluasi dan pemantauan *real-time* melalui aplikasi *E-Monev* BP. Indikator keberhasilan pun terukur, peningkatan produktivitas hingga 25–40%, pendapatan petani mencapai Rp8–12 juta per bulan, serta penguasaan teknologi alsintan oleh mayoritas anggota brigade.

Program ini membuktikan bahwa pengetahuan adalah “pestisida” barubukan untuk membunuh, melainkan untuk menyuburkan daya saing dan semangat regenerasi. Alih-alih menjadi proyek *top-down* seperti masa lalu, Brigade Pangan menumbuhkan petani muda sebagai pemimpin agribisnis yang siap menjawab krisis pangan global. Dari Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, hingga Papua Selatan, lahan-lahan yang sebelumnya terpinggirkan kini disulap menjadi fondasi lumbung pangan masa depan, berbasis teknologi, kolaborasi, dan semangat perubahan.

## **E. Model Bisnis dan Dukungan Infrastruktur**

Program Brigade Pangan yang digagas oleh otoritas pertanian bukan sekadar gerakan peningkatan produktivitas, melainkan sebuah ekosistem agribisnis modern yang terintegrasi. Melalui pendekatan

kolaboratif lintas sektor, program ini mentransformasi lahan-lahan kurang produktif menjadi klaster pertanian bernilai tinggi. Intinya bukan hanya mencetak hasil panen, tapi menumbuhkan model bisnis baru yang menarik minat generasi muda dan menggerakkan rantai nilai pertanian dari hulu ke hilir.

Rancangan ekonomi Brigade Pangan bertujuan membebaskan petani dari jebakan pertanian tradisional. Dengan penerapan pola tanam intensif, produktivitas lahan meningkat tajam, menciptakan dampak setara dengan perluasan lahan secara virtual. Selain komoditas pokok, diversifikasi ke tanaman bernilai tambah dan sektor pendukung seperti wisata pertanian turut menyumbang peningkatan pendapatan petani. Kemitraan pascapanen juga memungkinkan petani memperoleh margin keuntungan yang jauh lebih tinggi dibandingkan praktik jual beli konvensional. Keberhasilan model ini ditopang oleh pembangunan infrastruktur kritis. Kolaborasi antarlembaga pemerintah memungkinkan perbaikan sistem irigasi dan jalan usaha tani yang memangkas biaya logistik dan mengurangi kerugian hasil. Fasilitas pengolahan bergerak dan penyimpanan berstandar nasional memperkuat posisi petani dalam rantai distribusi, sekaligus membuka peluang untuk lepas dari ketergantungan pada tengkulak.

Selain itu, dukungan pendanaan menjadi komponen penting. Bantuan alsintan serta akses kredit dengan skema yang terjangkau mendorong efisiensi biaya dan pengembangan usaha pertanian berkelanjutan. Kemitraan publik-swasta pun mulai tumbuh, membawa investasi ke dalam sektor pengolahan dan distribusi dengan model berbagi keuntungan yang adil.

Transformasi digital mempercepat integrasi ekosistem. Melalui platform digital dan sistem pemantauan berbasis aplikasi, harga komoditas menjadi lebih transparan, prediksi panen lebih akurat, dan pengendalian hama lebih cepat. Keberhasilan pendekatan ini terlihat dari peningkatan produktivitas dalam waktu singkat, penurunan biaya produksi, serta lonjakan pendapatan petani.

Meski begitu, tantangan struktural masih dihadapi. Koordinasi lintas sektor yang belum optimal dan infrastruktur yang kurang terawat pasca pembangunan menjadi hambatan tersendiri. Sebagai solusi, upaya pembentukan kelembagaan petani berbasis komunitas mulai digagas, didukung oleh skema dana usaha yang berkelanjutan. Selain itu, insentif fiskal mulai diperkenalkan untuk mendorong praktik pertanian yang ramah lingkungan.

Model bisnis Brigade Pangan mencerminkan pergeseran dari pertanian tradisional menuju agribisnis modern berbasis teknologi dan regenerasi. Di dalamnya, infrastruktur menjadi tulang punggung, teknologi sebagai penggerak, dan petani muda sebagai inti transformasi. Program ini bukan hanya menjadi jawaban atas persoalan ketahanan pangan, juga sebuah strategi untuk membangun kemandirian melalui peran aktif generasi penerus dalam mengelola masa depan pangan bangsa.

## F. Jaminan Serapan Hasil Panen dan Dukungan Pasar

Salah satu pertanyaan paling mendasar dari petani muda setelah menanam bukanlah seberapa besar hasil panennya, tetapi *“Siapa yang akan membeli hasil panen saya dengan harga yang adil?”* Program Brigade Pangan menjawab tantangan ini secara sistemik. Kementerian

Pertanian tidak hanya mengajak generasi milenial untuk menanam, juga memastikan terbentuknya ekosistem pasar yang berkelanjutan. Melalui jaminan serapan hasil panen, digitalisasi pasar, dan penguatan infrastruktur tata niaga, posisi petani pun bergeser dari *price taker* menjadi *price maker*.

Kunci dari transformasi ini terletak pada skema kemitraan yang sudah disepakati bahkan sebelum bibit ditanam. Petani tidak lagi terombang-ambing oleh fluktuasi harga karena telah memiliki kontrak pembelian dengan berbagai mitra strategis, baik BUMN pangan, perusahaan industri pengolahan, maupun pasar ekspor. Hal ini membuka jalur distribusi yang lebih luas dan stabil.

Teknologi digital berperan penting dalam memperkuat posisi tawar petani. Melalui platform daring, petani dapat mengikuti lelang harga secara *real-time*, kualitas hasil panen dinilai secara otomatis dan hasil panen dapat dijadikan jaminan untuk pembiayaan. Rekomendasi waktu jual berbasis kecerdasan buatan juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Sistem ini membuat transaksi berjalan lebih efisien dan transparan.

Pemanfaatan teknologi digital juga menjadi daya tarik tersendiri bagi generasi muda. Berbagai studi menunjukkan bahwa rendahnya ketertarikan anak muda terhadap sektor pertanian dapat diatasi melalui pendekatan yang memadukan teknologi dan narasi baru tentang pertanian sebagai bidang yang modern, bernilai, dan membanggakan. Platform digital pun menjadi ruang lahirnya inovasi sekaligus penggerak regenerasi petani. Brigade Pangan merespons peluang ini dengan membangun ekosistem pertanian digital yang inklusif dan berorientasi masa depan.

Dari sisi logistik, efisiensi menjadi prioritas. Teknologi pengolahan dan penyimpanan hasil pertanian diperkuat, sekaligus memastikan distribusi subsidi lebih tepat sasaran melalui sistem digital yang terintegrasi.

Dampaknya mulai terlihat. Petani peserta Brigade Pangan memperoleh harga jual yang lebih baik, kehilangan hasil yang lebih rendah, proses pembayaran yang lebih cepat, serta akses ke pasar ekspor yang lebih luas. Ini merupakan langkah penting menuju model agribisnis yang menempatkan petani sebagai pelaku utama, bukan sekadar pelengkap rantai pasok.

Model kemitraan juga dikembangkan secara inklusif. Petani terlibat dalam koperasi yang mengelola merek lokal, memperoleh keuntungan lebih tinggi, dan turut serta dalam skema bagi hasil dengan industri pengolahan. Beberapa wilayah bahkan mengembangkan agroeduwisata berbasis komunitas, di mana hal ini dapat membuka peluang ekonomi tambahan dan memperkuat citra positif pertanian di mata publik.

Untuk mengantisipasi risiko pasar, Kementerian Pertanian memperkuat jaring pengaman harga dan proteksi usaha tani. Mekanisme intervensi harga, asuransi pertanian, dan dana stabilisasi pangan disiapkan untuk menjaga ketahanan petani dari gejolak pasar dan perubahan iklim.

Berbagai studi kasus di lapangan menunjukkan bagaimana pendekatan ini berhasil mengubah nasib petani dari yang sebelumnya terjebak dalam rantai niaga yang merugikan menjadi pelaku yang

mampu menembus pasar ekspor dan meningkatkan pendapatan secara signifikan.

Meski demikian, tantangan tetap ada. Kemampuan negosiasi petani muda terhadap industri besar masih perlu ditingkatkan serta akses logistik ke daerah-daerah terpencil masih menjadi kendala. Untuk menjawab ini, Kementerian Pertanian mendorong peran duta petani milenial sebagai jembatan komunikasi sekaligus menjalin kemitraan dengan berbagai pihak, termasuk startup logistik, untuk menjangkau wilayah yang sulit dijangkau.

Brigade Pangan membalik paradigma lama, petani tidak lagi sekadar penghasil bahan mentah, tapi pemilik nilai tambah. Dengan jaminan serapan yang kuat, pasar digital yang transparan, dan dukungan logistik menyeluruh, program ini tidak hanya menjamin keberlanjutan produksi, juga membangun ketahanan ekonomi yang sejati. Inilah pilar kedaulatan pangan masa depan, petani muda yang percaya diri, terhubung langsung ke pasar, dan mampu mengelola risiko dengan cerdas.

## G. Evaluasi dan Pendampingan Berkelanjutan

Di tengah gempuran perubahan iklim, volatilitas harga pangan, dan tantangan regenerasi petani, Program Brigade Pangan Kementerian Pertanian hadir bukan sebagai proyek musiman, melainkan sebagai sistem ketahanan pangan yang hidup dan terus belajar. Keunggulan utama program ini bukan hanya pada produksinya, tetapi pada kemampuannya membaca masalah di lapangan dan menjadikannya bahan bakar kebijakan yang lebih tajam. Prinsip yang dipegang jelas,

data adalah nyawa, respons cepat adalah napas, dan keberlanjutan adalah jantung dari sistem.

Untuk menjaga denyut ini tetap berdetak, diterapkan sistem pemantauan berlapis yang menjangkau dari sawah hingga meja rapat kebijakan. Di lapisan pertama, pemantauan dilakukan secara *real-time* oleh petani dan pendamping lapangan melalui aplikasi *E-Monev* BP. Di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, misalnya, laporan penyakit *blast* pada padi berhasil ditangani dengan cepat melalui penyemprotan biopestisida yang menyelamatkan ratusan hektare sawah dari gagal panen.

Lapisan kedua adalah pemdampingan dan pembinaan di lapangan oleh Kepala BPPSDMP Kementerian Pertanian yang dilakukan secara berkala. Evaluasi ini meliputi empat aspek, kinerja produksi, kepatuhan teknis, dinamika kelembagaan, dan dampak ekonomi. Temuan kritis, seperti sebagian besar traktor yang tidak terawat di Kalimantan Selatan, langsung ditindaklanjuti dengan kebijakan pembentukan pusat perawatan alsintan di tiap kecamatan. Lapisan ketiga yakni tinjauan kebijakan strategis. Kegiatan ini dilakukan secara periodik melibatkan lintas kementerian, akademisi, dan asosiasi petani. Di sinilah data lapangan diolah menjadi *policy brief*, seperti penyempurnaan SOP alsintan dan peningkatan pendampingan di daerah rawan.

Pendampingan menjadi fondasi program ini sejak awal. Tahap awal pendampingan dilakukan secara sistematis dan intensif oleh aparatur Kementerian Pertanian, termasuk penyuluh, widyaiswara, dosen, guru SMK pertanian, serta pegawai kementerian lainnya. Supervisi dilakukan langsung oleh mentor yang ditunjuk agar pendamping optimal dalam melaksanakan tugasnya. Pada tahap lanjutan, fokus pendampingan bergeser ke pengelolaan pertanian modern oleh Brigade Pangan.

Pendampingan tidak hanya bersifat teknis, juga administratif dan strategis. Penyuluh ditugaskan untuk membantu brigade dalam menyusun rencana usaha tani, menyepakati kerja sama pengelolaan lahan, menyusun analisa usaha, mengusulkan kebutuhan alsintan dan saprodi, hingga menjembatani akses ke sumber permodalan.

Pendampingan juga mencakup kegiatan budi daya dari hulu hingga hilir, mulai dari pengolahan lahan, pemupukan, pengendalian hama, hingga panen, dan pemasaran. Targetnya jelas yaitu peningkatan Indeks Pertanaman dari kondisi awal ke tahap yang lebih tinggi. Di Kalimantan Selatan, berkat kombinasi rehabilitasi irigasi oleh Kementerian PUPR dan pendampingan agribisnis yang detail, indeks pertanaman telah melonjak mendekati target nasional. Produktivitas padi bahkan melebihi standar minimal berkat adopsi *precision farming* berbasis sensor IoT.

Yang membuat sistem ini istimewa adalah kemampuan mekanisme perbaikannya. Ketika ditemukan penurunan produktivitas di sejumlah brigade akibat kelelahan tanah (*soil fatigue*), BPPSDMP Kementerian Pertanian langsung mengirim tim ahli tanah. Hasilnya, diterapkan rotasi tanaman dan pemupukan hayati. Dalam penerapan rekomendasi tersebut, pembelian pupuk organik menggunakan fasilitas dan dukungan KUR. Beberapa bulan kemudian, produktivitas kembali pulih dan indeks pertanaman tetap stabil.

Tentu, tantangan masih mengintai. Sebagian wilayah terluar, terdepan, dan tertinggal (3T) masih kesulitan mengakses pelaporan digital. Tidak semua petani milenial fasih membaca data teknis. Untuk itu, Kementerian mengembangkan inovasi seperti SMS *Gateway* untuk pelaporan tanpa internet, video edukasi singkat tentang alat sensor di

kanal YouTube resmi, serta menggerakkan penyuluhan pertanian untuk menjembatani teknologi dengan desa.

Kini, hasil dari sistem ini mulai terasa. Rata-rata waktu respons masalah lapangan telah turun drastis dibanding beberapa tahun sebelumnya. Akurasi prediksi panen meningkat signifikan dan tingkat keberlanjutan program menjangkau sebagian besar lokasi, jauh melampaui capaian program serupa di periode sebelumnya.

Inilah wajah pertanian modern Indonesia yang tengah dibentuk, bukan hanya produktif juga adaptif, berbasis bukti, dan tangguh terhadap guncangan. Setiap kendala di lapangan bukan dianggap sebagai kegagalan, tapi sebagai masukan untuk desain ulang yang lebih kuat. Dengan pendekatan seperti ini, ketahanan pangan bukan lagi mimpi, melainkan proses nyata yang tumbuh dari evaluasi tanpa henti dan tindakan yang terukur.

## **BAB 4**

### **BRIGADE PANGAN: DAMPAK DAN CERITA PERUBAHAN**

*“Brigade Pangan tidak hanya menjadi solusi untuk meningkatkan produksi pangan nasional, juga menciptakan ekosistem agribisnis modern yang memberdayakan generasi muda. Dengan sinergi antara teknologi dan semangat inovasi, program ini diharapkan mampu membawa Indonesia menuju swasembada pangan yang berkelanjutan.”*

- Menteri Pertanian Dr. Ir. H. Andi Amran Sulaiman, M.P. -

Bagian ini mengajak pembaca menelusuri jejak perubahan nyata di tengah tantangan besar sektor pertanian Indonesia. Kisah dan dampak dari pelaksanaan program Brigade Pangan di berbagai wilayah memperlihatkan bagaimana inovasi, pendampingan, dan kolaborasi lintas sektor mampu menghidupkan kembali semangat bertani di kalangan generasi muda. Dari Aceh hingga Papua Selatan, anak-anak muda tidak hanya kembali ke sawah, juga membawa teknologi, visi kewirausahaan, dan semangat kemandirian. Setiap subbab dalam bab keempat menyajikan potret lokal yang unik, namun berpadu dalam satu narasi besar, kedaulatan pangan hanya bisa dicapai jika perubahan dimulai dari akar, dari desa, oleh petani muda, dan untuk masa depan Indonesia.

## A. Brigade Pangan Aceh: Swasembada Pangan Berbasis Kemandirian

Sebagai provinsi yang terletak di ujung barat Indonesia, Aceh memiliki peran strategis dalam peta ketahanan pangan nasional. Wilayah ini terbentang seluas 56.839 km<sup>2</sup>, terdiri atas 18 kabupaten dan 5 kota dengan 290 kecamatan dan lebih dari enam ribu gampong (desa). Letaknya yang dikelilingi oleh laut, Selat Malaka di utara dan timur serta Samudera Indonesia di barat menjadikan Aceh sebagai daerah dengan potensi kelautan dan pertanian yang besar. Namun, di sisi lain, ketergantungannya yang tinggi terhadap jalur darat dengan Provinsi Sumatera Utara menuntut Aceh untuk mandiri, khususnya dalam aspek produksi pangan.



Gambar 7. Peta wilayah Provinsi Aceh

Sumber: wikimedia

Sayangnya, dua tahun terakhir menunjukkan tantangan nyata. Berdasarkan data tahun 2022 dan 2023, Provinsi Aceh mengalami penurunan, baik dari sisi luas panen maupun produktivitas padi. Luas

panen padi turun dari 271.750 hektar menjadi 254.318 hektare, menyusut sekitar 17.431 hektare. Penurunan ini mencerminkan beragam persoalan di lapangan, mulai dari perubahan iklim, konversi lahan, hingga dinamika sosial ekonomi petani. Dari segi hasil, produktivitas padi juga melemah, dari 55,55 kuintal per hektare menjadi 54,79 kuintal per hektare. Meski penurunannya tergolong kecil, tren ini tetap mengindikasikan adanya tekanan terhadap kapasitas produksi pangan di daerah.

Pada tahun 2023, beberapa daerah, seperti Aceh Utara, Pidie, dan Aceh Besar masih menjadi tulang punggung produksi padi. Namun, tidak sedikit wilayah yang mengalami penurunan produktivitas secara signifikan, seperti Aceh Barat Daya, Aceh Jaya, dan Aceh Barat. Sementara kota-kota seperti Banda Aceh dan Sabang hanya mencatatkan luas panen belasan hektare, sesuatu yang wajar untuk kawasan urban, tetapi menjadi alarm bagi pentingnya distribusi produksi yang merata (Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh, 2024: 268).

Di tengah tantangan tersebut, Aceh bergerak cepat. Pemerintah daerah bersama para petani, penyuluh, dan generasi muda, memunculkan harapan baru lewat gerakan Brigade Pangan. Ini bukan sekadar program bantuan teknis, melainkan sebuah upaya terstruktur untuk mengonsolidasikan kekuatan lokal dalam menjawab tantangan nasional, swasembada dan kemandirian pangan.

Salah satu inisiatif nyata terlihat di Kabupaten Nagan Raya, di mana Balai Penerapan Modernisasi Pertanian (BRMP) Aceh melakukan monitoring dan evaluasi terhadap dua Brigade Pangan. Hasilnya, Brigade Pangan Pertama menunjukkan aktivitas tinggi namun masih menghadapi persoalan dalam perawatan rutin alsintan. Sementara

Brigade Pangan Kedua dinilai lebih adaptif dengan mulai mengembangkan sistem perawatan internal, meskipun belum sepenuhnya lepas dari kendala teknis. Evaluasi semacam ini menunjukkan bahwa regenerasi petani dan modernisasi pertanian di Aceh bukanlah mimpi kosong, tetapi proses bertahap yang perlu dikawal dengan serius.

Sebagai tindak lanjut, BRMP merekomendasikan pelatihan bengkel alsintan bagi operator dan merancang demplot di Brigade Pangan Kedua agar petani dapat melihat langsung efisiensi alsintan modern. Menurut Dr. Rachman Jaya, Kepala BRMP Aceh, Modernisasi pertanian tidak cukup hanya dengan alsintan, kuncinya adalah penguasaan teknologi dan keberlanjutan perawatan.

Pada 23 Juni 2025, Kabupaten Aceh Besar mengukuhkan lima Brigade Pangan baru yang masing-masing mengelola lahan seluas 200 hektare. Diselenggarakan di Gedung Perpustakaan Wilayah Aceh, acara ini dihadiri pejabat lintas sektor, termasuk tenaga ahli menteri, BRMP, TNI, dinas pertanian dan koperasi, serta aparatur desa.

Kelima Brigade Pangan berasal dari kecamatan Indrapuri, Simpang Tiga, Seulimum, Darul Imarah, dan Jantho. Diantara Brigade Pangan tersebut bernama Raseuki Tani Muda dan Tani Sabe Seujahtera. Ini merupakan cerminan semangat muda dan kemandirian lokal. Diharapkan pengukuhan ini memperkuat peran pemuda dalam menyokong produksi pangan daerah secara berkelanjutan.

Aceh Timur menjadi contoh sukses dalam mengintegrasikan bantuan alsintan dan pemberdayaan petani. Pada 30 April 2025, Bupati Iskandar Usman Al-Farlaky menyerahkan bantuan alsintan kepada

kecamatan Peureulak Barat, Peureulak, Simpang Ulim, dan Madat. Total bantuan sebesar 10 traktor roda empat, 20 traktor roda dua, 40 pompa air, dan 10 *rice transplanter*.

Kepala Dinas Pertanian Aceh Timur, Erwin Atlizar, menyebut bantuan ini sebagai bagian dari upaya menciptakan petani produktif, mandiri, dan berdaya saing. Pencapaian Aceh Timur juga luar biasa, dengan luas lahan produktif lebih dari 19.000 hektare, kabupaten ini menghasilkan 148.000 ton padi per tahun atau naik 36% dari tahun sebelumnya dan menjadikannya produsen padi keempat terbesar di Aceh.

Dari pelosok Aceh, Brigade Pangan “Makmur Bersama” di Aceh Timur menunjukkan bagaimana inovasi sederhana dapat membawa dampak besar. Dipimpin oleh Rizky Sapuan, brigade ini mencatat omzet hampir Rp99 juta dalam empat bulan berkat optimalisasi alsintan dan penyewaan alat ke petani lain.

Mereka telah memiliki sistem pembagian pendapatan berbasis AD/ART, merekrut pekerja untuk pengelolaan alsintan, dan memastikan keberlanjutan melalui kas internal untuk perawatan alat. “Sebelumnya, hasil panen hanya 3 ton, kini lebih dari 4 ton,” ujar Rizky—sebuah loncatan yang nyata berkat teknologi dan kerja sama.

“*Insya Allah*, indeks pertanaman bisa dua atau bahkan tiga kali setahun,” ujar Jamaluddin, Manajer Brigade Pangan Mudajayak, Kecamatan Madat. Dengan varietas padi Impari 32 dan lahan seluas 200 hektare yang telah ditanami, mereka menargetkan produksi 7 ton/ha. Semua ini dimungkinkan berkat alsintan yang kini mereka miliki sendiri.

Ucapan terima kasih kepada Kementerian Pertanian disampaikan, tidak hanya sebagai formalitas, tetapi sebagai pengakuan atas manfaat konkret yang dirasakan langsung oleh petani di lapangan, baik dalam peningkatan produksi, efisiensi waktu tanam, maupun harapan ekonomi keluarga petani.

Keberhasilan Aceh dalam menjalankan program Brigade Pangan menjadi refleksi bahwa pertanian masa depan bukan hanya soal alat, tetapi soal manusia (petani), operator, manajer muda yang cakap, terorganisir, dan inovatif. Penetapan Aceh sebagai salah satu dari 11 provinsi prioritas nasional dalam program swasembada pangan oleh Presiden Republik Indonesia adalah peluang besar yang kini sedang dibuktikan dengan kerja nyata.

Melalui sinergi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan masyarakat, Aceh membuktikan bahwa semangat gotong royong dan teknologi bisa berjalan seiring. Brigade Pangan bukan sekadar program, tetapi fondasi bagi kedaulatan pangan Indonesia di masa mendatang.

## **B. Brigade Pangan Riau: Agropreneur Muda dan Kekuatan Komunitas Petani**

Provinsi Riau bukan hanya dikenal sebagai wilayah kaya sumber daya alam dan pusat industri minyak di Sumatra, juga memiliki peran strategis dalam sektor pertanian. Dengan luas wilayah mencapai 89.935,90 km<sup>2</sup>, Riau berbatasan langsung dengan Selat Malaka dan Provinsi Sumatra Utara di utara, Jambi dan Sumatra Barat di selatan, Kepulauan Riau di timur, serta kembali bertemu Sumatra Barat dan Sumatra Utara di bagian barat.

Meskipun wilayah daratannya luas dan tersebar dari dataran rendah hingga pesisir, potensi pertanian Riau menghadapi tantangan struktural. Salah satunya adalah terbatasnya lahan baku sawah yang menurut Keputusan Menteri ATR/BPN No. 399/Kep-23.3/X/2018, hanya sebesar 86.247 hektare pada tahun 2018. Dibanding provinsi lain, angka ini relatif kecil. Jika dikelola dengan pendekatan berbasis teknologi dan efisiensi, lahan ini dapat menjadi sumber produksi pangan yang andal. Buktinya terlihat dari data produktivitas padi Riau tahun 2023 yang mencapai 40,37 kuintal per hektare. Beberapa daerah bahkan menunjukkan dinamika yang menarik. Kabupaten Indragiri Hilir, misalnya, tercatat sebagai wilayah dengan luas panen padi terbesar di provinsi, tetapi dari segi produktivitas justru berada di peringkat ke-8. Sebaliknya, Kabupaten Rokan Hilir yang memiliki luas panen lebih kecil berhasil mencatatkan produktivitas tertinggi, menandakan pentingnya pendekatan yang tepat dalam pengelolaan lahan dan input produksi (Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2024: 305).



Gambar 8. Peta wilayah Provinsi Riau

Sumber: wikimedia

Dalam konteks inilah, Program Brigade Pangan hadir sebagai langkah strategis untuk mengoptimalkan potensi pertanian di Riau. Digagas oleh Kementerian Pertanian Republik Indonesia, program ini mengusung semangat transformasi pertanian tradisional menjadi pertanian modern berbasis teknologi dan kolaborasi. Di Riau, inisiatif ini diawali oleh Balai Penerapan Modernisasi Pertanian Riau (BRMP Riau) di bawah kepemimpinan Shannora Yuliasari.

Menggandeng Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian, Kepala Bidang Tanaman Pangan, serta para penyuluhan lapangan, kegiatan perdana dilaksanakan sosialisasi pembentukan Brigade Pangan di Kabupaten Kepulauan Meranti. Sosialisasi ini bukan hanya mengenalkan program, juga membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya pertanian berbasis data dan teknologi, terutama dalam upaya memperkuat kemandirian pangan di tengah ketergantungan pada pasokan luar daerah.

Kepala BRMP Riau menjelaskan bahwa Brigade Pangan merupakan manifestasi keterlibatan generasi muda dalam dunia pertanian. Mereka diarahkan untuk menjalankan agribisnis modern yang mengedepankan efisiensi, produktivitas, hilirisasi, dan keberlanjutan. Dengan pengelolaan usaha tani yang memanfaatkan teknologi mutakhir, diharapkan indeks pertanaman (IP) dapat ditingkatkan, biaya produksi ditekan, dan keuntungan petani meningkat.

Kepala Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Kepulauan Meranti, Ifwandi, SP, menyambut baik pembentukan Brigade Pangan. Ia menekankan pentingnya peningkatan IP menjadi IP200 di kawasan OPLAH dan sekitarnya. Dalam pelaksanaannya, Brigade Pangan

akan dibentuk secara bertahap melalui sosialisasi kepada petani, perangkat desa, dan penyuluhan pertanian lapangan.

Lima kelompok Brigade Pangan pertama di Meranti telah dibentuk dan kini mengelola 790 hektare lahan pertanian di wilayah Rangsang Pesisir, Rangsang Barat, Teluk Buntal, Pulau Merbau, dan Desa Topang. Masing-masing kelompok telah menerima bantuan alat pertanian modern dari pemerintah pusat, seperti traktor dan alat pascapanen. Bantuan ini menjadi tulang punggung upaya peningkatan produktivitas melalui pendekatan sistem tanam IP200. Pemerintah daerah juga menargetkan pembentukan lima brigade tambahan yang akan mengelola 1.000 hektare lahan dengan sistem tanam IP300, atau tiga kali dalam setahun.

Tak hanya di Meranti, semangat Brigade Pangan juga mengakar kuat di Kabupaten Indragiri Hilir. Salah satu kisah inspiratif datang dari Desa Kolos Batu, tempat berdirinya Brigade Pangan Binatani. Mereka baru saja menerima dua unit alsintan jenis Kota Fatorjo dari Kementerian Pertanian. Alat ini menjadi simbol nyata dukungan pemerintah terhadap modernisasi pertanian dan beban kerja petani.

Kisah lainnya datang dari Desa Bayas Jaya. Di sana, Brigade Pangan Bayas Gemilang bersama BRMP Riau menggelar panen perdana benih padi hasil penangkaran di lokasi OPLAH. Hasil ubinan menunjukkan provitas 5,4 ton per hektar, sebuah capaian signifikan yang menjanjikan kemandirian benih padi lokal. Hadir dalam panen tersebut berbagai tokoh penting, termasuk Sekretaris Daerah Indragiri Hilir, Kepala BBPKH Cinagara, hingga unsur TNI dan anggota DPRD. Kolaborasi multipihak ini memperlihatkan bahwa swasembada pangan bukan sekadar jargon, melainkan visi yang dikerjakan bersama.

Upaya pemerintah provinsi pun sangat serius. Penjabat Gubernur Riau, Rahman Hadi, menyatakan optimisme penuh dalam mewujudkan swasembada pangan. Dalam pernyataannya saat panen raya di Siak, ia memaparkan bahwa saat ini Riau baru mencukupi 22 persen dari total kebutuhan konsumsi beras penduduknya. Sisanya masih bergantung pada pasokan dari daerah lain. Hal ini menjadi tantangan sekaligus peluang.

Untuk menjawab tantangan tersebut, Pemerintah Provinsi Riau telah menerbitkan Instruksi Gubernur Nomor 5329 Tahun 2024 tentang gerakan daerah akelerasi peningkatan produksi pangan strategis. Fokusnya mencakup intensifikasi, ekstensifikasi, penguatan infrastruktur, pengembangan SDM, dan integrasi pasar. Selain itu, pembentukan Brigade Pangan petani milenial menjadi bagian penting dari strategi terintegrasi tersebut.

Rahman Hadi juga menekankan pentingnya partisipasi Bulog, BUMD pangan, Bumdes, dan industri penggilingan beras untuk menyerap gabah hasil panen dan menjaga kestabilan harga. Menurutnya, keberhasilan swasembada tidak hanya ditentukan oleh produksi tinggi, juga oleh pasar yang sehat dan menguntungkan bagi petani.

Komitmen kuat dari pemimpin daerah ini menjadi semangat baru bagi para petani muda di Riau. Mereka tidak lagi hanya dianggap sebagai pelaku pinggiran, tetapi sebagai subjek utama dalam pembangunan pangan nasional. Program Brigade Pangan menempatkan mereka di posisi strategis, yaitu sebagai agropreneur, sebagai pelopor teknologi pertanian, dan sebagai penjaga kedaulatan pangan bangsa.

Brigade Pangan Riau bukan hanya tentang membentuk kelompok tani modern, juga tentang membangun peradaban baru di sektor pangan. Peradaban yang memuliakan kerja petani, mengedepankan inovasi, dan menjadikan pertanian sebagai jalan hidup yang bermartabat.

Langkah-langkah ini menunjukkan bahwa Riau sedang membangun kekuatan pangan dari akar rumput. Dengan sinergi pemerintah, petani muda, penyuluh, akademisi, dan komunitas lokal, swasembada pangan bukan lagi sekadar impian, tetapi misi kolektif yang sedang diwujudkan bersama.

### **C. Brigade Pangan Jambi: Motor Transformasi Pertanian dan Akselerasi Swasembada Pangan**

Provinsi Jambi berada di jantung Pulau Sumatera, dikelilingi oleh kekayaan ekosistem daratan dan pesisir yang menjanjikan bagi pengembangan sektor pertanian. Terletak antara  $0^{\circ}45'$  hingga  $2^{\circ}45'$  Lintang Selatan dan  $101^{\circ}10'$  hingga  $104^{\circ}55'$  Bujur Timur, provinsi ini berbatasan langsung dengan Riau dan Kepulauan Riau di utara, Laut Cina Selatan di timur, Sumatera Selatan di selatan, serta Sumatera Barat dan Bengkulu di bagian barat. Secara administratif, Jambi terbagi ke dalam 1.558 desa/kelurahan, dengan 27 di antaranya terletak di tepi laut.



Gambar 9. Peta wilayah Provinsi Jambi

Sumber: wikimedia

Dengan luas wilayah mencapai 49.026,58 km<sup>2</sup>, Jambi memiliki karakteristik agraria yang beragam. Kabupaten Merangin merupakan wilayah terluas, mencakup 7.540,12 km<sup>2</sup> atau sekitar 15,38% dari keseluruhan provinsi. Disusul Kabupaten Tebo (6.103,74 km<sup>2</sup>) dan Sarolangun (5.936,89 km<sup>2</sup>). Sementara itu, Kota Jambi menjadi wilayah administratif terkecil, hanya 169,89 km<sup>2</sup> atau 0,35% dari total area.

Dari sisi pertanian pangan, Jambi menunjukkan dinamika yang kompleks. Berdasarkan data tahun 2023, luas panen padi tercatat sebesar 61.378 hektar, mengalami kenaikan 1,38% dibandingkan tahun sebelumnya. Namun demikian, produktivitas padi menurun dari 45,88 kuintal/ha menjadi 44,73 kuintal/ha. Penurunan ini turut memengaruhi total produksi padi, dari 277.743 ton pada 2022 menjadi 274.557 ton pada 2023. Kabupaten Kerinci menyumbang produksi tertinggi sebesar 81.362 ton, disusul Kota Sungai Penuh dengan 30.975 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, 2025: 346).

Tantangan inilah yang mendorong hadirnya Brigade Pangan di Provinsi Jambi sebagai strategi konkret menuju pertanian yang lebih modern, produktif, dan berkelanjutan. Diinisiasi oleh Kementerian Pertanian, program ini menitikberatkan pada penguatan petani milenial, integrasi teknologi, serta optimalisasi lahan pertanian yang ada, baik sawah, ladang, maupun lahan rawa.

Langkah awal pembentukan Brigade Pangan dilakukan secara progresif sejak Oktober 2024, melalui sosialisasi daring yang digagas oleh Badan Penerapan Modernisasi Pertanian Jambi (BRMP Jambi) dan BPPSDMP Kementerian Pertanian. Salah satu poin penting dalam pelaksanaannya adalah penunjukan *Liaison Officer (LO)* di setiap kabupaten/kota yang berperan sebagai penghubung informasi, fasilitator kegiatan, sekaligus penggerak komunitas pertanian lokal. Hingga pertengahan tahun 2025, Jambi telah membentuk 69 Brigade Pangan, sebuah capaian yang menunjukkan antusiasme serta kesiapan daerah dalam mendukung visi besar swasembada pangan nasional.

Masing-masing brigade diisi oleh 15 petani milenial yang terlatih, mengelola lahan hingga 200 hektare dengan pendekatan kewirausahaan dan komitmen jangka panjang. Mereka bukan sekadar pekerja, melainkan pelaku usaha tani profesional yang dipersiapkan untuk menghadapi era pertanian modern.

Rapat Koordinasi Brigade Pangan dan OPLAH Tahun Anggaran 2025 di Kabupaten Muaro Jambi menjadi arena penguatan sinergi antarlembaga. Dalam forum ini, berbagai pemangku kepentingan seperti Polbangtan Bogor, Bapeltan Jambi, Kodim Jambi, Balai Wilayah Sungai, hingga para manajer Brigade Pangan berkumpul membahas strategi konkret. Dinas TPH Kabupaten Muaro Jambi menargetkan

pengelolaan 1.400 hektare lahan OPLAH dengan 7 brigade di tahun 2025.

Salah satu isu utama yang dibahas adalah peran *offtaker* dalam menjamin harga jual gabah yang layak guna mencegah kerugian petani. Direktur Polbangtan Bogor juga menegaskan bahwa meski bantuan alsintan, benih, dan saprodi dari Kementerian Pertanian masih tersedia, kemandirian brigade tetap menjadi tujuan jangka panjang.

Pemerintah Provinsi Jambi melalui Dinas TPHP juga menyampaikan komitmennya dalam mengoptimalkan 12.279 hektare lahan yang kini dalam proses transformasi menjadi pusat produksi pangan utama, tidak hanya komoditas padi, juga jagung dan bahan pokok lainnya. Swasembada menjadi kata kunci yang terus digaungkan.

Brigade Pangan juga difasilitasi secara masif. Setiap unit brigade dibekali dengan alsintan lengkap, dari traktor hingga pompa air, senilai rata-rata Rp3 miliar per kelompok. Dengan pola ini, petani tidak hanya dibantu secara teknis, juga didorong untuk menanam hingga tiga kali setahun demi meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) dan pendapatan petani.

Kepala Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan Provinsi Jambi, Rumusdar, menjelaskan bahwa pendekatan edukatif kepada petani terus digalakkan. Dengan perhitungan gabah 6 ton/ha dan harga Rp6.500/kg, satu musim tanam bisa menghasilkan pendapatan Rp40 juta. Jika dilakukan tiga kali setahun, potensi pendapatan petani bisa menembus angka Rp100 juta, sebuah angka yang mengubah paradigma bahwa bertani tidak menjanjikan.

Kisah nyata juga datang dari lapangan. Khori Isbah, manajer Brigade Pangan Komunitas Teguh Tengah, menceritakan bagaimana brigade mereka memanfaatkan alat-alat seperti TR-2 dan TR-4 untuk percepatan olah tanah. Kerja sama dengan kelompok tani setempat menjadi kunci, mereka juga menargetkan pendapatan bulanan minimal Rp10 juta per bulan dari hasil panen yang lebih cepat dan efisien.

Dengan segala kekuatan yang telah dibangun, serta koordinasi lintas sektor, edukasi milenial, intervensi teknologi, dan jaminan pasar, Brigade Pangan Jambi kini berada di jalur yang tepat untuk mewujudkan swasembada pangan. Dukungan pusat, konsistensi daerah, serta militansi pelaku lapangan menjadi kombinasi yang akan menentukan keberhasilan gerakan ini.

Program Brigade Pangan tidak hanya menyentuh aspek teknis pertanian, tetapi juga membentuk ekosistem sosial ekonomi baru yang produktif, mandiri, dan inklusif. Ketika petani muda diberdayakan, lahan tidur dihidupkan, dan pangan lokal dikukuhkan, maka pertanian akan kembali menjadi sumber kebanggaan dan kekuatan nasional.

#### **D. Brigade Pangan Lampung: Menyiapkan Generasi Tangguh untuk Pertanian Modern**

Provinsi Lampung menempati posisi strategis di ujung selatan Pulau Sumatera dengan luas wilayah mencapai 33.575,41 km<sup>2</sup>. Secara geografis, Lampung berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan dan Bengkulu di utara, Selat Sunda di selatan, Samudera Indonesia di barat, dan Laut Jawa di timur. Kondisi ini menjadikan Lampung sebagai titik penghubung antarpulau sekaligus daerah dengan potensi agraris yang sangat menjanjikan.

Provinsi ini terdiri atas 13 kabupaten dan 2 kota, yaitu Kabupaten Lampung Barat, Tanggamus, Lampung Selatan, Lampung Timur, Lampung Tengah, Lampung Utara, Way Kanan, Tulang Bawang, Pesawaran, Pringsewu, Mesuji, Tulang Bawang Barat, Pesisir Barat, serta Kota Bandar Lampung dan Kota Metro. Di antara kabupaten tersebut, Lampung Tengah memiliki wilayah terluas, mencakup 13,55 persen dari total luas provinsi.

Dari sisi produksi, Lampung menunjukkan kapasitas yang mengesankan. Pada tahun 2024, produksi tanaman padi di provinsi ini mencapai 2,79 juta ton dengan kontribusi terbesar berasal dari Kabupaten Lampung Tengah sebesar 614,02 ribu ton. Sedangkan produksi beras secara keseluruhan di Lampung tercatat sebesar 1,60 juta ton yang menegaskan peran vital provinsi ini sebagai salah satu lumbung pangan nasional (Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, 2025: 383).



Gambar 10. Peta wilayah Provinsi Lampung

Sumber: wikimedia

Untuk semakin memperkuat peran strategis tersebut, Provinsi Lampung terus mengembangkan Program Brigade Pangan, sebuah program gerakan yang mengusung semangat regenerasi petani, penerapan pertanian modern, dan penguatan kapasitas sumber daya manusia. Inisiatif ini tidak hanya berfokus pada optimalisasi pengelolaan lahan, juga memperkuat kelembagaan serta meningkatkan kompetensi teknis para pelaku pertanian secara menyeluruh hingga tingkat tapak.

Langkah awal yang signifikan adalah pembekalan tenaga pendamping Brigade Pangan melalui pelatihan *hybrid* yang diselenggarakan di Balai Pelatihan Pertanian (Bapeltan) Lampung. Kepala BRMP Lampung, Syamsuddin, menegaskan bahwa Brigade Pangan merupakan tugas mulia dan pilar penting dalam mewujudkan swasembada pangan nasional. Sementara itu, Kepala Bapeltan Lampung, Adi Destriadi, menekankan urgensi legalisasi peran para pendamping melalui penerbitan surat keputusan resmi sebagai dasar kerja optimal di lapangan.

Pascapembekalan, para pendamping langsung bergerak melakukan koordinasi ke dinas-dinas terkait, Babinsa, koordinator penyuluhan, serta melakukan identifikasi lapangan. Di bawah arahan mentor Brigade Pangan, Ahmad Suryanto, para pendamping di Lampung Timur dan Lampung Tengah diminta untuk memastikan keberadaan struktur organisasi Brigade yang sudah terbentuk, serta melakukan verifikasi lokasi lahan yang akan dikelola.

Koordinasi intensif ini menunjukkan bahwa Brigade Pangan bukanlah program instan, tetapi sistematis dan bertahap, dimulai dari pembekalan SDM, penguatan jaringan kerja, hingga validasi kesiapan organisasi dan wilayah kerja.

Salah satu tantangan utama di lapangan adalah pengelolaan alsintan. Hal ini terungkap dalam kegiatan Bimbingan Teknis (Bimtek) di tiga kabupaten, Lampung Tengah, Tulang Bawang, dan Lampung Timur, yang dilaksanakan pada 30 Oktober 2024. Sebanyak 30 petani mengikuti sesi tentang manajemen alsintan, budi daya tanaman padi, dan strategi pembentukan Brigade Pangan.

Hasil diskusi menunjukkan bahwa banyak petani belum optimal dalam penggunaan alsintan sehingga memerlukan pendampingan berkelanjutan. Pengelolaan alsintan menjadi aspek krusial dalam menunjang efisiensi usaha tani, mulai dari pengolahan lahan hingga panen.

Langkah terobosan juga dilakukan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Tulang Bawang yang menyelenggarakan pelatihan secara serentak di 48 titik pada 22–24 April 2025. Ratusan peserta dari seluruh kecamatan mengikuti pelatihan tiga hari yang mencakup praktik pengoperasian traktor roda dua (TR2), traktor roda empat (TR4), dan pencatatan keuangan Brigade Pangan.

Plt. Kepala Dinas Pertanian, Nur Khasanah, menyatakan bahwa pelatihan ini bertujuan membentuk kader pertanian yang tidak hanya tangguh secara teknis, juga memiliki kapasitas manajerial yang mumpuni. Harapannya, Brigade Pangan dapat menjadi garda depan pertanian modern dan menjawab tantangan ketahanan pangan masa depan.

Kisah inspiratif datang dari Brigade Pangan Sumber Makmur di Desa Beteng Sari, Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur. Melalui surat terbuka, mereka menyampaikan bahwa kegiatan tanam padi telah

dimulai sejak Januari 2025, dan kini tanaman memasuki fase pertumbuhan. Dengan dukungan alsintan lengkap seperti traktor, pompa air, transplanter, dan *combine harvester*, tantangan lahan basah berhasil diatasi.

Kerja sama dengan Kelompok Tani Lestari 3 melalui skema 30:70 telah membawa hasil dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Mereka optimis dapat meningkatkan kesejahteraan petani sembari mendukung ketahanan pangan nasional. Semangat gotong royong dan dukungan penuh dari pemerintah menjadi sumber motivasi utama dalam perjuangan mereka.

Program Brigade Pangan di Lampung memperlihatkan bagaimana transformasi pertanian dilakukan secara bertahap namun terstruktur, dimulai dari pembekalan SDM, penguatan koordinasi lintas sektor, pelatihan teknis, hingga pendampingan intensif. Semua ini mengarah pada satu visi besar, yaitu menciptakan pertanian modern yang berkelanjutan, berbasis pada generasi muda, teknologi, dan manajemen profesional.

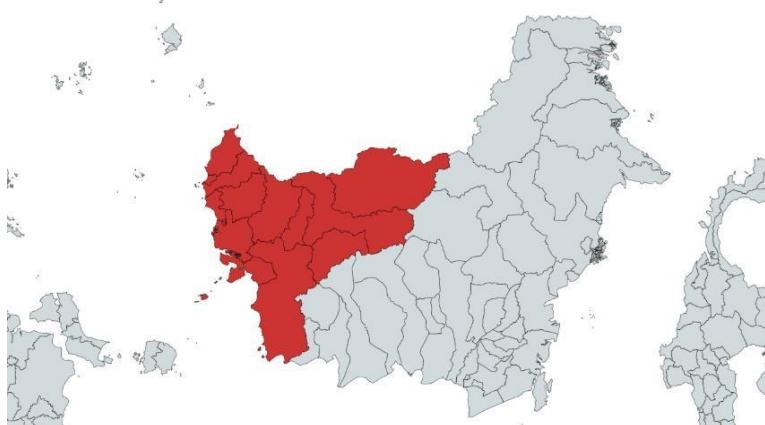
Dengan sinergi pemerintah pusat dan daerah, serta semangat para petani milenial, Lampung bersiap menjadi model keberhasilan program Brigade Pangan yang tidak hanya menghasilkan panen, tetapi juga menumbuhkan harapan baru bagi masa depan pangan Indonesia.

## **E. Brigade Pangan Kalimantan Barat: Inovasi Anak Muda Menjawab Tantangan Swasembada Pangan**

Tak dapat dimungkiri, Kalimantan Barat adalah provinsi yang sangat potensial, baik dari segi luas wilayah maupun kekayaan sumber daya

alam. Dengan luas mencapai 147.307 km<sup>2</sup>—lebih besar dari Pulau Jawa—wilayah ini menyimpan berbagai peluang pertanian yang selama ini belum tergarap secara optimal. Sebagian besar areanya berupa dataran rendah yang dialiri ratusan sungai dan terhampar dari barat ke timur melalui Lembah Kapuas menjadikannya provinsi keempat terbesar di Indonesia setelah Papua, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Tengah.

Namun, di balik luasnya wilayah dan potensi alam tersebut, pertanian Kalimantan Barat masih menghadapi sejumlah tantangan struktural. Sekitar 63 persen wilayahnya masih berupa kawasan hutan, hanya sebagian kecil yang dimanfaatkan untuk permukiman serta areal pertanian produktif. Tanah PMK (Podsolik Merah Kuning) mendominasi lebih dari 64 persen kawasan. Tanah jenis ini dikenal cukup menantang bagi budi daya pangan tanpa perlakuan khusus.



Gambar 11. Peta wilayah Provinsi Kalimantan Barat

Sumber: wikimedia

Mengacu pada data Badan Pangan Nasional (2023: II-3) capaian produksi padi Kalimantan Barat mencerminkan efek positif dari inisiatif-inisiatif modernisasi ini. Tahun 2022, misalnya, tercatat produksi padi meningkat sebesar 2,71 persen, dari 711,90 ribu ton menjadi 731,23 ribu ton. Kabupaten Sambas menjadi lumbung padi utama dengan produksi lebih dari 204 ribu ton, diikuti oleh Landak, Ketapang, dan Kubu Raya.

Dalam konteks inilah, Brigade Pangan menjadi oase bagi perubahan. Ia hadir dengan semangat baru, membina, mendampingi, dan memberdayakan petani muda agar tak sekadar bercocok tanam, tapi juga memahami prinsip-prinsip agribisnis, pengelolaan risiko, dan pemanfaatan teknologi. Mereka bukan hanya buruh tani, melainkan *agropreneur*, pengusaha di bidang pertanian yang mengintegrasikan inovasi dan kewirausahaan dalam praktik budi daya.

Brigade Pangan dirancang untuk mengelola usaha tani secara terstruktur, terintegrasi, dan berbasis agribisnis pertanian modern dengan fokus pada peningkatan indeks pertanaman (IP) dan produktivitas lahan melalui pengelolaan kolektif dan pemanfaatan teknologi. Kepala BPPSDMP, Idha Widi Arsanti, bersama jajaran lintas sektor dari pusat hingga daerah, turun langsung ke titik-titik strategis di Kalimantan Barat seperti Sambas, Singkawang, Ketapang, Bengkayang, dan Mempawah. Kunjungan dan rapat koordinasi digelar secara intensif, mulai dari Balai Penyuluhan Pertanian hingga lahan sawah yang digarap Brigade Pangan.

Salah satu contoh konkret adalah di Kabupaten Kayong Utara, di mana pembentukan Brigade Pangan dipusatkan di BPP Sukadana dan melibatkan penyuluh, petani milenial, dan calon pengurus dari desa-desa seperti Benawai Agung dan Sejahtera. Di lokasi ini, sebanyak

delapan Brigade Pangan dibentuk, masing-masing mengelola sekitar 200 hektare lahan OPLAH dari total 1.552 hektare, termasuk kawasan cetak sawah rakyat (CSR). Tujuan utamanya jelas, yaitu memastikan program ini tidak berhenti di atas kertas.

Petani lokal harus diberdayakan secara nyata, mulai dari penguasaan teknologi, tata kelola usaha tani, hingga dukungan Alsintan. Gerakan tanam padi di Selakau dan panen perdana di Sungai Raya dengan *combine harvester* adalah bukti bahwa program ini telah menyentuh akar rumput dengan harapan besar bahwa keterlibatan generasi muda akan menjadikan pertanian sebagai sektor masa depan yang menjanjikan, mandiri, dan berkelanjutan.

Adalah Iski Junisko, pemuda dari Tangaran yang menjadi representasi nyata bagaimana program ini menghidupkan kembali asa di sektor pertanian. Dengan bantuan alsintan seperti *combine tractor* dan *rice transplanter*, kelompoknya 5–6 ton padi per hektare. Pendapatan hampir Rp10 juta per anggota Brigade Pangan bukan hanya angka, ini merupakan representasi dari naiknya daya hidup petani muda di desa.

Kisah Iski bukanlah pengecualian. Di berbagai titik Kalimantan Barat, petani muda mulai bertransformasi menjadi *agropreneur* berkat pendekatan mekanisasi dan pendampingan intensif. Mereka tak lagi bekerja dengan cangkul dan sabit, melainkan dengan *GPS*, *spreadsheet*, dan *drone* pertanian. Inilah wajah baru pertanian Indonesia, cerdas, modern, dan kompetitif.

Wakil Menteri Pertanian Sudaryono dalam kunjungan ke Ketapang menegaskan bahwa alat mesin yang diberikan bukan hadiah permanen,

melainkan stimulan. Petani diminta bertanggung jawab dalam perawatan dan mulai menyiapkan dana untuk keberlanjutan alat. Ini bagian dari upaya membangun kemandirian petani, bukan ketergantungan.

Lebih dari itu, tenaga yang direkrut dalam program ini bukan orang luar, melainkan anak-anak kampung setempat. Dengan begitu, pemberdayaan benar-benar berpijak dari bawah, sesuai dengan semangat gotong royong khas Indonesia. Penyuluhan, pendamping, Babinsa, dan *Liasson Officer (LO)* bekerja bersama membangun sistem pertanian yang tidak hanya produktif, tapi juga berdaulat.

Keberhasilan program ini juga tak lepas dari koordinasi lintas sektor yang solid. Rapat-rapat koordinasi yang melibatkan Dinas Pertanian, BRMP Kalimantan Barat, Kepala Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP), hingga penyuluhan diadakan dengan semangat kolaboratif. Bahkan, unsur TNI dan Polri dilibatkan dalam peran pengamanan dan percepatan. Di sinilah makna swasembada pangan menjadi nyata dan menjadi sebuah kerja kolektif yang terstruktur dan berkelanjutan.

Kepala Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kalimantan Barat, Ir. Florentinus Anum, menekankan pentingnya sinergi lintas instansi untuk mengakselerasi peningkatan indeks pertanaman dan produktivitas padi. Sementara Gubernur Kalimantan Barat, Ria Norsan, menggarisbawahi pentingnya regenerasi petani sebagai landasan pertanian masa depan. Swasembada bukan sekadar tentang surplus beras, tetapi tentang keberlanjutan dan keberdayaan anak negeri.

Melalui program Brigade Pangan, Kalimantan Barat menunjukkan bahwa pertanian tidak lagi identik dengan kemiskinan dan kerja kasar,

tapi bisa menjadi profesi bergengsi, modern, dan menjanjikan. Di balik mesin tanam dan peta sawah digital, ada anak-anak muda yang memimpikan Indonesia tak perlu impor beras lagi.

Gerakan ini masih panjang, tantangannya tidak ringan. Tapi dengan semangat kolektif dan komitmen lintas generasi, Kalimantan Barat telah menyalakan obor harapan, “swasembada pangan bukan lagi mimpi, tetapi arah yang sedang ditempuh bersama, dari desa, oleh petani muda, untuk masa depan bangsa”

## **F. Brigade Pangan Kalimantan Selatan: Membangun Usaha Tani yang Tangguh dan Berdaya Saing**

Kalimantan Selatan tengah menggerakkan energi baru dalam sektor pertanian melalui program Brigade Pangan, sebuah inisiatif strategis dari Kementerian Pertanian yang dirancang sebagai respons terhadap tantangan serius, krisis regenerasi petani, dampak perubahan iklim, dan tekanan terhadap ketahanan pangan nasional. Melalui pendekatan teknologi dan pelibatan aktif generasi muda, Brigade Pangan bukan sekadar program, tetapi juga gerakan sosial-ekonomi yang menumbuhkan semangat kolaborasi antara pemerintah, petani lokal, dan kaum milenial. Tujuannya jelas, yaitu membangun usaha tani yang tangguh, adaptif, dan berdaya saing demi terwujudnya swasembada pangan.



Gambar 12. Peta wilayah Provinsi Kalimantan Selatan

Sumber: wikipedia

Secara geografis, Kalimantan Selatan berada di bagian selatan Pulau Kalimantan. Provinsi ini berbatasan langsung dengan Kalimantan Tengah di barat, Kalimantan Timur di utara, Selat Makassar di timur, serta Laut Jawa di selatan. Dengan luas wilayah sekitar 37.190 km<sup>2</sup>, setara dengan 6,98 persen dari Pulau Kalimantan atau 1,96 persen dari wilayah Indonesia, Kalimantan Selatan memiliki kekayaan geografis yang strategis untuk pengembangan sektor pertanian. Hingga akhir tahun 2023, provinsi ini terbagi dalam 11 kabupaten dan 2 kota.

Namun, potensi geografis ini tidak lepas dari tantangan. Data Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan (2024: 369) menunjukkan bahwa pada tahun 2023, produksi padi Kalimantan Selatan mencapai 835.282 ton, mengalami penurunan sebesar 4,33 persen dibanding tahun sebelumnya. Penurunan ini sejalan dengan menyusutnya luas panen sebesar 6,08 persen, yang mencerminkan kompleksitas dinamika sektor pertanian, termasuk faktor cuaca, kualitas lahan, dan pola tanam.

Dalam konteks ini, Brigade Pangan bukan hanya hadir untuk meningkatkan produksi, juga sebagai motor penggerak untuk menyelaraskan sistem informasi, kebijakan lahan, dan keterlibatan generasi muda dalam pertanian modern. Kalimantan Selatan sedang membuktikan bahwa pertanian bukan sekadar aktivitas turun-temurun, tapi sebuah profesi masa depan yang berbasis data, inovasi, dan kolaborasi lintas sektor.

Pembentukan Brigade Pangan menuntut kelengkapan administrasi dan legalitas. Oleh karena itu, BRMP Kalimantan Selatan menginisiasi sosialisasi penyusunan MoU BRMP Kalimantan Selatan dan BPPSDMP dengan pemilik lahan. Tanpa MoU, Brigade tidak memiliki legitimasi sah untuk mengelola lahan. Di Kecamatan Beruntung Baru, sebanyak 16 unit brigade menghadiri sosialisasi penyusunan dokumen hukum. Kehadiran mereka menunjukkan kesadaran pentingnya transparansi dan kesepakatan dalam menjalankan usaha tani kolektif.

Salah satu wajah sukses dari gerakan ini adalah Rahmat Evendy, manajer Brigade Pangan Mitra Tani di Wanaraya. Dengan tim solid beranggotakan 15 orang dan struktur organisasi lengkap, Rahmat memimpin pengelolaan 200 hektar lahan. Meski baru 75% olah tanah dan 20% penanaman tercapai, semangat mereka membara. Analisis usaha menunjukkan potensi keuntungan Rp10 juta hingga Rp17 juta, bahkan dengan estimasi konservatif. Optimisme Rahmat dan timnya menunjukkan bahwa dengan pembekalan dan semangat juang, petani milenial mampu berperan sebagai pelaku utama transformasi pertanian.

Program Brigade Pangan di Kalimantan Selatan juga merintis jalinan kolaborasi yang tak biasa. Melalui sinergi antara Kementerian Pertanian, Kementerian Hukum dan HAM, serta Direktorat Jenderal

Pemasyarakatan, warga binaan dari Lapas se-Kalimantan Selatan akan diberdayakan untuk mengelola lahan seluas 100 hektare di Tanah Laut. Mereka dipersiapkan melalui asesmen dan pelatihan menjadi bagian dari sistem reintegrasi sosial berbasis produktivitas. Model ini menunjukkan bahwa ketahanan pangan bukan sekadar urusan teknis, tetapi ruang inklusif yang membuka kesempatan kedua bagi siapa pun.

Dalam Rapat Koordinasi Teknis yang digelar di SMK-PP Negeri Banjarbaru, Kepala BPPSDMP, Idha Widi Arsanti, menyampaikan bahwa Presiden Republik Indonesia menargetkan swasembada pangan sebagai misi nasional yang harus dicapai secepatnya. Brigade Pangan menjadi paket lengkap, mulai dari optimalisasi lahan, penggunaan alsintan, pelatihan, hingga konsolidasi kelembagaan usaha tani. Tidak hanya diminta menanam lebih dari satu kali setahun, petani milenial juga diharapkan menjalankan usaha tani secara profesional dengan manajemen modern dan sistem bagi hasil.

Sesuai arahan Menteri Pertanian bahwa Brigade Pangan adalah garda terdepan. Mereka harus mampu mengelola lahan secara profesional, menghasilkan pendapatan, dan menciptakan lapangan kerja baru, dukungan dari Balai Pelatihan, sekolah vokasi seperti SMK-PP, dan UPT lainnya terus diperkuat agar pembinaan terhadap brigade lebih efektif dan masif.

Program ini memang menjanjikan, tetapi tidak tanpa tantangan. Persoalan administrasi birokrasi, resistensi petani terhadap pola baru, serta tantangan teknis di lapangan, seperti irigasi dan kondisi lahan masih kerap dijumpai. Namun, dengan pola sinergi lintas kementerian, semangat milenial, serta kepemimpinan lokal yang kuat, berbagai kendala ini diyakini bisa ditaklukkan.

Kalimantan Selatan saat ini tidak hanya sedang membangun sawah atau menanam padi. Mereka sedang menanam harapan, bahwa pertanian bukan pekerjaan tertinggal, melainkan masa depan bangsa. Brigade Pangan adalah buktinya ketika anak muda, teknologi, dan kebijakan bertemu, pertanian bisa menjadi sektor strategis yang inklusif, menguntungkan, dan berkelanjutan.

## **G. Brigade Pangan Sulawesi Selatan: Sinergi Lokal dan Inovasi Teknologi Pertanian**

Di tengah arus globalisasi dan ancaman krisis pangan dunia, Sulawesi Selatan tampil sebagai salah satu provinsi dengan ketahanan pertanian paling solid di Indonesia. Secara geografis, wilayah ini diapit oleh Laut Flores di selatan, Teluk Bone di timur, serta Selat Makassar di barat, dan berbatasan darat dengan Sulawesi Tengah, serta Sulawesi Barat di utara. Tak hanya berada di posisi strategis, provinsi ini juga memiliki struktur wilayah yang unik, terdiri atas 24 kabupaten/kota, termasuk dua kabupaten kepulauan, yaitu Kepulauan Selayar dan Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep) Sulawesi Selatan juga bentang alam yang memungkinkan pengembangan pertanian dalam berbagai skala dan kondisi agroklimat.

Dengan luas wilayah mencapai 45.330,55 km<sup>2</sup>, Sulawesi Selatan adalah salah satu daerah agraris terbesar di kawasan timur Indonesia. Kabupaten Luwu Utara menjadi yang terluas dengan lebih dari 7.400 km<sup>2</sup>, sementara Kota Parepare tercatat sebagai yang terkecil. Namun yang paling menonjol bukan sekadar soal luas, melainkan kemampuannya menjaga produktivitas pangan. Pada tahun 2023, luas panen padi di provinsi ini mencapai 973.111 hektare dengan total

produksi sebesar 4,94 juta ton. Salah satu kontributor terbesar adalah Kabupaten Bone yang mencatat produksi padi tertinggi mencapai 861.230 ton, sekaligus menjadi sentra utama produksi padi, jagung, dan kedelai (Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan, 2024: 275).



Gambar 13. Peta wilayah Provinsi Sulawesi Selatan

Sumber: wikipedia

Potensi besar ini kini dikelola lebih strategis melalui Program Brigade Pangan, sebuah inisiatif nasional dari Kementerian Pertanian RI yang bertujuan untuk mengoptimalkan lahan, baik rawa maupun non-rawa, dengan pendekatan teknologi modern dan partisipasi aktif generasi muda. Di Sulawesi Selatan, pelaksanaan program ini memiliki kekhasan tersendiri yaitu adanya sinergi kuat antara pemerintah daerah, lembaga pendidikan pertanian, dan petani milenial.

Langkah awal pembentukan Brigade Pangan dimulai dari koordinasi intensif antara Kepala BRMP Sulawesi Selatan, Ir. Yusuf dan timnya dengan BRMP Serealia yang membuka jalan bagi kerja sama antarlembaga riset dan teknis. Menurut Amin Nur, Kepala BRMP Serealia, Kabupaten Sidrap ditargetkan memiliki 20 Brigade Pangan, masing-masing terdiri atas 15 petani milenial yang akan mengelola total lahan seluas 200 hektare. Total target optimalisasi lahan di Sidrap bahkan mencapai 4.050 hektare, mencerminkan keseriusan program dalam skala yang signifikan.

Sementara itu, Kabupaten Wajo menjadi pelopor dengan meluncurkan Brigade Pangan Pemuda Mandiri di Kecamatan Bola. Program ini menjadi simbol kebangkitan pertanian berbasis inovasi dan teknologi, serta ruang aktualisasi bagi generasi muda. Menurut Ir. Muhammad Ashar, Kepala Dinas Pertanian Wajo, Brigade Pangan bukan sekadar proyek produksi pangan, tetapi juga wadah pembentukan karakter pemuda yang tangguh, kreatif, dan mandiri.

Dengan integrasi teknologi pertanian presisi, digitalisasi lahan, dan pelatihan kewirausahaan, Brigade Pangan di Sulawesi Selatan telah menjelma menjadi motor penggerak ekosistem agribisnis modern. Program ini tidak hanya menjawab kebutuhan pangan masa kini, juga menyiapkan generasi pertanian masa depan dalam kerangka visi besar Indonesia Emas 2045.

Kisah inspiratif datang dari Kabupaten Bone melalui Brigade Pangan Pappojikku. Untuk meningkatkan pendapatan usaha tani, mereka menjalankan sistem penyewaan alsintan, di mana sistem ini sangat membantu petani lain dalam percepatan musim tanam. Mahasiswa

MBKM dari Polbangtan Gowa turut berperan aktif dalam pendampingan dan olah tanah di lokasi tersebut. Kolaborasi antara mahasiswa, petani lokal, dan kelompok pemuda menjadi model pemberdayaan yang inklusif sekaligus bentuk nyata gotong royong dalam pembangunan pertanian.

Kabupaten Sidrap menunjukkan langkah ambisius dengan menargetkan pembentukan total 111 Brigade Pangan dan melibatkan setidaknya 1.350 anak muda lokal. Dalam rapat koordinasi yang dipimpin langsung oleh Bupati Sidrap, H. Syaharuddin Alrif, ditegaskan bahwa anak muda tersebut tidak hanya dicantumkan namanya, tetapi benar-benar bekerja di lapangan. Pemerintah daerah juga mengadopsi pendekatan berbasis teknologi tinggi, seperti penggunaan *drone* pertanian, sistem informasi lahan, hingga fasilitas penggilingan padi untuk mendukung rantai pasok dari hulu ke hilir.

Komitmen ini disambut positif oleh lembaga pusat, seperti BRMP Tanaman Serealia, serta BBPP Batangkaluku. Dr. Amin Nur menyebutkan bahwa Sidrap sangat serius menjalankan program ini, dengan progres signifikan pada pendataan survey, investigasi dan desain. Dari 18.000 hektare target lahan, 3.000 hektare sudah masuk SID dan 15.000 hektare lainnya sedang diproses bersama Universitas Hasanuddin.

Dukungan kepada para manajer Brigade Pangan juga terus mengalir. Husni, Manajer Brigade Pangan Lajonga di Kecamatan Pancalautan, misalnya, membina 15 anggota yang mengelola 218 hektare lahan dengan target produksi 5 ton per hektare. Brigade ini telah memperoleh bantuan alsintan berupa *Combined Harvester Maxibimo* 102 yang akan digunakan saat panen. Harapannya, keberadaan alsintan

ini mampu meningkatkan efisiensi kerja, kualitas panen, dan penghasilan petani.

Program Brigade Pangan di Sulawesi Selatan tidak hanya fokus pada pencapaian angka produksi, juga pada pembentukan ekosistem pertanian modern yang berkelanjutan dan berbasis komunitas. Keberhasilan program ini ditopang oleh kehadiran figur pemimpin daerah yang progresif, institusi pendidikan yang responsif, serta semangat kolaborasi antara generasi muda dan petani lokal. Dengan pendekatan yang inklusif dan berbasis teknologi, Sulawesi Selatan membuktikan bahwa kedaulatan pangan nasional bisa dimulai dari desa-desa dengan semangat gotong royong dan inovasi.

Brigade Pangan bukan sekadar nama, tetapi gerakan perubahan. Ia adalah simbol kebangkitan petani muda, revitalisasi teknologi pertanian, serta perwujudan nyata dari mimpi besar, yaitu menjadikan Indonesia berdaulat pangan melalui kerja bersama dan keberpihakan pada akar rumput. Dari Sidrap hingga Bone, dari Wajo hingga Pancalautan, Sulawesi Selatan menyalakan obor harapan untuk pertanian masa depan yang lebih maju, tangguh, dan berkelanjutan.

## **H. Brigade Pangan Papua Selatan: Bertani di Ujung Timur untuk Ketahanan Pangan Nasional**

Provinsi Papua Selatan, khususnya Kabupaten Merauke, kini tidak hanya dikenal sebagai wilayah perbatasan atau zona strategis dari sisi geopolitik. Lebih dari itu, wilayah ini tengah tumbuh sebagai salah satu penopang utama ketahanan pangan nasional. Melalui Program Brigade Pangan, sebuah inisiatif terobosan dari Kementerian Pertanian. Papua

Selatan tampil sebagai motor penggerak pertanian modern di ujung timur Nusantara.

Program Brigade Pangan bukan sekadar kebijakan administratif, melainkan sebuah gerakan transformasi yang menyatukan kekuatan petani lokal, teknologi pertanian, peran generasi muda, dan dukungan lintas sektor. Tujuan utamanya jelas, yaitu menciptakan ekosistem usaha tani yang produktif, tangguh, dan berdaya saing, sekaligus menegaskan peran Papua Selatan sebagai bagian integral dari cita-cita Indonesia menjadi negara berdaulat pangan.

Secara geografis, Provinsi Papua Selatan memiliki letak yang sangat strategis. Di sebelah utara berbatasan dengan Provinsi Papua Pegunungan, di sebelah timur langsung bersisian dengan Negara Papua Nugini, di selatan menghadap Laut Arafuru, sedangkan di sebelah barat berbatasan dengan Papua Tengah dan Laut Arafuru. Posisi ini menjadikan Papua Selatan sebagai wilayah yang kaya akan potensi agraria sekaligus titik tumpu geopolitik Indonesia di kawasan Pasifik.



Gambar 14. Peta wilayah Provinsi Papua Selatan

Sumber: wikimedia

Provinsi ini resmi dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2022 tentang Pembentukan Provinsi Papua Selatan. Provinsi yang beribukota di Merauke ini memiliki luas wilayah mencapai 117.849,16 km<sup>2</sup> dan terbagi ke dalam empat kabupaten, yaitu Merauke, Boven Digoel, Mappi, dan Asmat.

Dari empat kabupaten tersebut, Kabupaten Merauke merupakan yang terluas, mencakup 45.013,35 km<sup>2</sup> atau sekitar 38,2 persen dari keseluruhan luas Papua Selatan. Ini menjadikan Merauke sebagai wilayah kunci dalam pengembangan sektor pertanian dan pangan di kawasan timur Indonesia. Sebaliknya, Kabupaten Boven Digoel menjadi yang terkecil secara administratif dengan luas 23.558,27 km<sup>2</sup> atau sekitar 19,9 persen dari wilayah provinsi (Badan Pusat Statistik Provinsi Papua, 2024).

Dengan bentang alam yang luas dan akses langsung ke laut, Papua Selatan menyimpan potensi besar untuk pertanian skala luas, khususnya pengembangan komoditas strategis seperti padi, jagung, dan hortikultura. Di titik inilah Brigade Pangan memainkan peran vital untuk memperkuat basis petani lokal melalui pelatihan dan pendampingan, membuka peluang usaha tani bagi generasi muda, serta memperkenalkan pendekatan berbasis data dan teknologi dalam sistem pertanian.

Distrik Malind di Kabupaten Merauke menjadi salah satu wilayah prioritas dalam program ini. Dengan potensi lahan pertanian yang luas dan subur, sebanyak 31 Brigade Pangan telah dibentuk dan tersebar di enam kampung, yaitu Domande, Kaiburse, Kumbe, Rawasari, Padang Raharja, dan Sukamaju. Setiap brigade rata-rata mengelola lahan antara

150 hingga 200 hektare, menjadikan total luas lahan yang digarap mencapai lebih dari 6.000 hektare.

Pendampingan intensif dilakukan bersama BRMP dan BPPSDMP yang mengirimkan tenaga pendamping teknis untuk memastikan seluruh proses, mulai dari budi daya hingga pascapanen berjalan optimal. Program ini juga tidak berhenti pada aspek teknis semata, juga mencakup akses pembiayaan melalui skema Kredit Usaha Rakyat (KUR), pendampingan kelembagaan, serta pelatihan manajemen usaha tani berbasis agribisnis.

Untuk mendukung peningkatan produktivitas pertanian dan mempercepat proses tanam, pemerintah mendistribusikan ratusan unit alsinta ke berbagai distrik di Kabupaten Merauke. Pada tahun 2025, sebanyak 137 unit traktor roda empat dan 640 unit *hand tractor*, serta ratusan pompa air dari berbagai kapasitas telah disalurkan kepada kelompok Brigade Pangan di enam distrik utama, yaitu Merauke, Tanah Miring, Semangga, Kurik, Jagebob, dan Malind.

Langkah ini merupakan bagian dari strategi besar untuk merealisasikan tanam tiga kali dalam setahun, sebuah lompatan signifikan dibandingkan dengan pola tanam dua kali yang lazim dilakukan sebelumnya. Menurut laporan lapangan, dari total 45.000 hektare lahan OPLAH yang ditargetkan, terealisasi seluas 30.000 hektare pada musim tanam pertama dan di musim tanam kedua tercapai 32.000 hektare.

Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Manokwari sekaligus Penanggung Jawab OPLAH Provinsi Papua Selatan, Dr. O'eng Anwarudin, menegaskan bahwa keberhasilan ini tidak lepas

dari komitmen semua pihak. Ia juga menyampaikan bahwa sesuai arahan Menteri Pertanian, alsintan yang tiba di gudang dinas pertanian tidak boleh lama mengendap dan harus segera didistribusikan ke tangan petani. Kebijakan ini penting agar alat-alat tersebut langsung memberi dampak nyata di lapangan.

Di balik angka-angka produktivitas dan luas lahan, terdapat kisah inspiratif dari para aktor lokal yang bekerja dengan dedikasi tinggi. Salah satunya adalah Salamat Lestari, manajer Brigade Pangan Mekarsari dari Kampung Telaga Sari, Kecamatan Kurik. Sebagai penerima bantuan alsintan, dalam meningkatkan efisiensi kerja, ia mengoperasikan alat tanam modern seperti *rice transplanter* dan alat pascapanen.

Dengan teknologi tersebut, proses tanam menjadi jauh lebih cepat dan presisi, sehingga waktu kerja berkurang dan hasil panen lebih maksimal. Salamat menargetkan peningkatan pendapatan hingga Rp10 juta per bulan dan menyatakan kesiapannya untuk menjalankan tanggung jawab sebagai bagian dari program ini. Ia adalah contoh nyata bagaimana generasi muda Papua tak hanya menjadi objek pembangunan, tetapi juga subjek perubahan yang aktif dan progresif.

Tak kalah membanggakan adalah keberhasilan Brigade Pangan Mandiri yang beranggotakan 15 orang asli Papua. Dalam waktu tiga bulan, mereka berhasil mengolah 63 hektare lahan menggunakan alat *combine harvester*, sehingga berhasil memperoleh pendapatan bruto mencapai Rp133 juta. Jika dirata-rata, setiap anggota dapat mendapatkan penghasilan Rp300.000 hingga Rp400.000 per hari, bergantung pada jumlah ladang dan kondisi cuaca.

Produktivitas ini menunjukkan bahwa ketika diberikan akses terhadap teknologi dan pelatihan yang memadai, petani lokal mampu meningkatkan taraf hidupnya secara signifikan. Lebih dari itu, mereka kini memiliki semangat baru untuk menjadikan pertanian sebagai jalan hidup yang menjanjikan dan bermartabat.

Keberhasilan program Brigade Pangan di Papua Selatan tidak dapat dilepaskan dari kolaborasi lintas sektor yang terbangun dengan baik. Kementerian Pertanian melalui Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, BRMP, BPPSDMP, serta dinas pertanian daerah bekerja dalam satu sistem yang terkoordinasi. Polbangtan juga memainkan peran penting dalam memastikan bahwa inovasi dan pelatihan berbasis riset sampai ke tingkat petani.

Pendekatan kolaboratif ini mencerminkan bahwa pembangunan pertanian di wilayah tertinggal atau terluar tidak bisa dilakukan secara parsial. Diperlukan sinergi antara pusat dan daerah, teknologi dan budaya lokal, serta generasi tua dan muda untuk membangun ekosistem pertanian yang kuat, tangguh, dan berkelanjutan.

Papua Selatan telah membuktikan bahwa bertani di ujung timur Indonesia bukan sekadar aktivitas lokal, melainkan bagian dari perjuangan besar menjaga kedaulatan pangan bangsa. Di tengah tantangan geografis, infrastruktur terbatas, dan akses logistik yang belum optimal, para petani muda di Merauke menunjukkan bahwa perubahan dapat dimulai dari desa, dengan syarat memiliki komitmen, dukungan, dan keberpihakan.

Brigade Pangan bukan hanya soal produksi beras atau jumlah alat yang dikirim, tetapi tentang perubahan pola pikir dan cara kerja. Dari

kerja kolektif di sawah hingga pendampingan manajemen usaha tani, dari pengolahan lahan rawa hingga pencapaian indeks pertanaman yang lebih tinggi, Papua Selatan sedang membangun jalan sunyi menuju kemandirian pangan.

Di ujung timur Indonesia, cahaya harapan itu menyala. Dari ladang-ladang Domande, Kaiburse, dan Sukamaju, suara mesin traktor dan *combine harvester* bukan hanya tanda kerja keras, tapi gema kebangkitan. Ketahanan pangan nasional tidak lagi hanya bergantung pada Pulau Jawa atau Sumatera, dengan semangat muda, teknologi modern, dan kerja nyata, kini berakar pula di tanah Papua.

## **BAB 5**

### **MASA DEPAN PERTANIAN INDONESIA BERSAMA BRIGADE PANGAN**

*“Bukan Indonesia yang harus swasembada, setiap provinsi harus swasembada pangan. Setiap pulau harus bisa berdiri sendiri. Ini kunci kemerdekaan kita...”*

Presiden Prabowo Subianto

Program Brigade Pangan menghadirkan terobosan strategis yang menggabungkan teknologi modern, semangat kewirausahaan, dan kekuatan kolaborasi lintas generasi untuk memperkuat ketahanan serta kedaulatan pangan nasional. Inisiatif ini tidak hanya menjawab persoalan produksi dan distribusi, juga meredefinisi wajah pertanian Indonesia, dari profesi yang dahulu dianggap tertinggal menjadi medan perjuangan yang menjanjikan, membanggakan, dan berkelanjutan. Kisah ini menampilkan bagaimana anak-anak muda dari pelosok desa hingga pinggiran kota, bangkit menanam harapan, membajak masa depan, dan memanen cita-cita bersama, swasembada pangan untuk negeri.

#### **A. Menatap Ketahanan Pangan Jangka Panjang**

Istilah pangan sering kali hanya dimaknai sebagai makanan dan minuman sehari-hari. Padahal, dalam kerangka hukum nasional, pangan memiliki cakupan yang jauh lebih luas. UU Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, Pasal 1 ayat (1), mendefinisikan pangan sebagai segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati, baik dari pertanian,

perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, maupun air serta yang diolah maupun tidak, dan diperuntukkan bagi konsumsi manusia. Termasuk di dalamnya bahan tambahan, bahan baku, serta unsur-unsur lain yang digunakan dalam proses pengolahan makanan dan minuman.

Lebih dari sekadar kebutuhan biologis, pangan juga menjadi isu strategis dalam pembangunan nasional. Di sinilah konsep kedaulatan pangan menjadi krusial. Lebih lanjut, pasal 1 ayat 2 UU Nomor 18 Tahun 2012, menyebutkan kedaulatan pangan merupakan hak negara dan bangsa untuk secara mandiri menentukan kebijakan pangannya sendiri, termasuk memberikan hak kepada masyarakat untuk memilih sistem pangan yang sesuai dengan potensi lokal. Artinya, Indonesia memiliki otonomi penuh untuk membangun sistem pangan yang adil, berkelanjutan, dan berakar pada kearifan lokal.

Namun kedaulatan tidak berarti isolasi, untuk mencapainya, negara perlu memiliki kemandirian pangan (Pasal 1 ayat 3, UU Nomor 18 Tahun 2012), yakni kemampuan untuk memproduksi pangan sendiri secara beragam dan mencukupi kebutuhan masyarakat hingga tingkat individu. Kemandirian ini mensyaratkan pemanfaatan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi, serta nilai-nilai lokal secara bermartabat.

Di samping itu, negara juga dituntut untuk menjamin ketahanan pangan bagi seluruh rakyat (Pasal 1 ayat 4, UU Nomor 18 Tahun 2012). Ketahanan pangan bukan hanya soal jumlah, juga mutu pangan harus aman, bergizi, beragam, merata, dan terjangkau, serta sesuai dengan nilai agama dan budaya masyarakat. Ketahanan pangan yang demikian memberi landasan bagi rakyat untuk hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.

Aspek keamanan pangan juga menjadi perhatian utama dalam perlindungan konsumen (Pasal 1 ayat 5, UU Nomor 18 Tahun 2012). Keamanan pangan mengacu pada kondisi dan upaya untuk memastikan makanan terbebas dari kontaminasi biologis, kimia, dan fisik yang dapat membahayakan kesehatan. Makanan yang aman adalah hak dasar masyarakat dan bagian penting dari sistem pangan yang berkelanjutan.

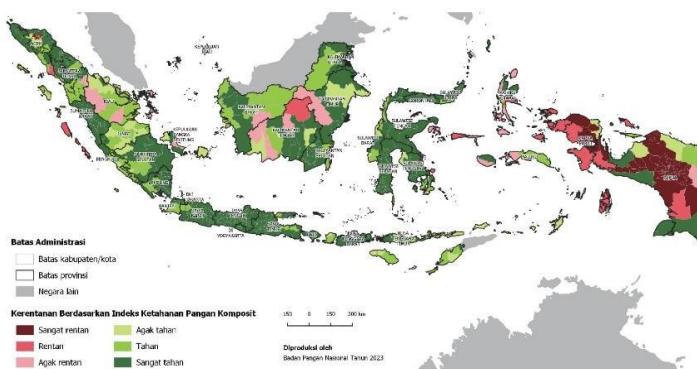
Dengan memahami kelima istilah kunci, yaitu pangan, kedaulatan pangan, kemandirian pangan, ketahanan pangan, dan keamanan pangan, kita tidak hanya diajak untuk mengapresiasi pentingnya makanan yang kita konsumsi, tetapi juga untuk ikut serta dalam membangun sistem pangan nasional yang tangguh dan berdaulat.

Indonesia, sebagai negara agraris dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah, dihadapkan pada tantangan besar dalam mewujudkan ketahanan pangan jangka panjang. Perubahan iklim, pertumbuhan penduduk yang pesat, disrupti global, gap usia petani serta kerentanan ekonomi di tingkat lokal menjadi faktor-faktor yang memperumit upaya penyediaan pangan yang cukup, aman, bergizi, dan terjangkau bagi seluruh rakyat Indonesia.

Menjawab kompleksitas persoalan ini, Kementerian Pertanian meluncurkan program Brigade Pangan, sebuah inisiatif strategis yang dirancang bukan hanya sebagai proyek peningkatan produksi, juga sebagai gerakan transformasional. Program ini memadukan teknologi pertanian modern, pemberdayaan generasi muda, dan pembangunan agribisnis berkelanjutan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas sektor pertanian nasional. Dua tujuan utama yang diemban Brigade Pangan, yaitu

1. Pengelolaan usaha tani secara terstruktur berbasis infrastruktur modern; dan
2. Pengembangan agribisnis pertanian yang inklusif melalui keterlibatan generasi muda.

Program ini sejalan dengan arah pembangunan nasional sebagaimana tertuang dalam RPJMN 2020–2024 dan juga menjadi bagian penting dari peta jalan RPJPN 2025–2045 yang menempatkan ketahanan pangan sebagai fondasi pembangunan berkelanjutan dan pertumbuhan ekonomi berkualitas. Dalam proyeksi pertumbuhan ekonomi lima tahun ke depan, sektor pertanian diharapkan menjadi salah satu penopang utama dengan target pertumbuhan antara 5,7–6,0% per tahun. Namun, realitas di lapangan menunjukkan tantangan serius yang tidak bisa diabaikan. Berdasarkan Indeks Ketahanan Pangan (IKP) 2023, masih terdapat ketimpangan antarwilayah dalam hal ketahanan pangan. Dari 416 kabupaten, sebanyak 67 kabupaten (16,11%) tergolong rendah dalam IKP, termasuk 21 kabupaten dengan prioritas kerentanan tertinggi yang mayoritasnya berada di Provinsi Papua dan Papua Barat. Sementara dari 98 kota, hanya Subulussalam di Aceh yang memiliki skor IKP rendah.



Gambar 15. Indeks ketahanan pangan 2023

Sumber: Badan Pangan Nasional

Perbedaan skor IKP ini menunjukkan ketimpangan geografis dan struktural. Di satu sisi, daerah seperti Denpasar (95,80), Salatiga (94,20), dan Bekasi (93,55), menunjukkan performa ketahanan pangan yang sangat baik. Di sisi lain, kabupaten-kabupaten, seperti Intan Jaya (14,54), Nduga (17,64), dan Puncak (20,10) di Papua mencerminkan kerentanan yang serius. Kerentanan yang terjadi disebabkan oleh rendahnya produktivitas pangan lokal, tingginya angka stunting, terbatasnya akses air bersih, serta tingginya angka kemiskinan.

Secara nasional, Provinsi Bali menempati posisi tertinggi dalam IKP (87,65), diikuti oleh Jawa Tengah (84,80) dan DKI Jakarta (83,80). Sebaliknya, Papua (42,27) dan Papua Barat (47,95) berada di posisi terbawah. Ini menegaskan tantangan struktural yang perlu ditangani secara sistemik dan lintas sektor.

Upaya perbaikan telah menunjukkan tanda positif, sebanyak 408 kabupaten/kota (79,38%) mengalami peningkatan skor IKP, begitu pula 28 provinsi (82,35%). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang tepat

sasaran mampu mendorong kemajuan. Namun, untuk mewujudkan ketahanan pangan yang adil dan berkelanjutan, dibutuhkan lebih dari sekadar perbaikan teknis. Dibutuhkan sinergi lintas sektor antara pemerintah pusat dan daerah, kemitraan strategis dengan swasta dan BUMN, serta keterlibatan aktif masyarakat sipil dan petani sebagai pelaku utama sistem pangan.

Pembangunan ketahanan pangan ke depan perlu difokuskan pada lima area kunci, yaitu (1) peningkatan produktivitas dan regenerasi SDM pertanian, (2) keberlanjutan pengelolaan sumber daya alam dan air, (3) tata kelola sistem pangan nasional yang inklusif, (4) perbaikan pola konsumsi dan keamanan pangan, serta (5) penguatan infrastruktur pertanian, termasuk jaringan irigasi dan akses logistik.

Lebih dari sekadar mencukupi kebutuhan pangan hari ini, ketahanan pangan adalah soal menyiapkan masa depan yang layak bagi generasi mendatang. Dengan pendekatan yang menyeluruh dan komitmen yang berkelanjutan, Indonesia dapat membangun sistem pangan nasional yang tangguh, adil, dan berdaya saing tinggi dalam menghadapi berbagai tantangan global.

## **B. Garda Terdepan Modernisasi Pertanian dan Regenerasi Petani Muda**

Kementerian Pertanian meluncurkan program Brigade Pangan sebagai respons strategis terhadap tantangan ketahanan pangan nasional, sekaligus menjawab kebutuhan regenerasi petani di Indonesia. Dalam rapat koordinasi lintas sektor, yang dipimpin oleh Menteri Pertanian, ditegaskan bahwa Brigade Pangan dirancang untuk menggerakkan

petani milenial dan menciptakan pertanian modern yang berbasis teknologi.

Salah satu tantangan terbesar yang dihadapi sektor pertanian Indonesia adalah fenomena petani usia lanjut dan minimnya minat generasi muda untuk terjun ke bidang pertanian. Data Sensus Pertanian 2023 menunjukkan realitas yang mengkhawatirkan sekaligus menjanjikan, terdapat 6,18 juta petani milenial, atau sekitar 21,93 persen dari total 28,19 juta petani. Jawa Timur menjadi provinsi dengan jumlah petani milenial terbanyak, diikuti oleh Jawa Tengah dan Jawa Barat.

Meskipun proporsi petani milenial masih relatif kecil, potensi mereka sangat besar. Generasi ini dikenal adaptif terhadap teknologi digital dan memiliki mindset kewirausahaan yang lebih kuat. Brigade Pangan hadir untuk menjembatani kesenjangan regenerasi ini dengan menawarkan model pertanian yang atraktif, modern, dan menguntungkan. Menteri Amran menyebutkan bahwa program ini bahkan berpotensi memberikan pendapatan antara Rp10 juta hingga Rp30 juta per bulan bagi petani muda, sebuah bukti bahwa pertanian bukan lagi profesi subsisten, tetapi peluang ekonomi yang menjanjikan.

Program ini menempatkan teknologi sebagai tulang punggung transformasi sektor pertanian. Berbagai inovasi telah diintegrasikan, mulai dari sistem irigasi pintar, *drone* untuk monitoring tanaman, aplikasi *big data* untuk prediksi cuaca dan hama, hingga pemanfaatan *Internet of Things* (IoT) dalam manajemen lahan dan distribusi hasil panen. Dengan bantuan aplikasi berbasis *smartphone*, petani muda kini dapat memantau kondisi lahan, mengakses informasi pasar, dan mengelola usaha tani secara lebih efisien dan transparan.

Keberhasilan Brigade Pangan tidak lepas dari dukungan kebijakan yang kuat dan sinergi antarkementerian. Pemerintah telah mengalokasikan anggaran sebesar Rp139,4 triliun untuk ketahanan pangan tahun 2025, angka yang mencerminkan komitmen serius untuk menjadikan pangan sebagai prioritas pembangunan nasional. Salah satu bentuk konkret dari sinergi ini adalah kolaborasi antara Kementerian Pertanian dan Kementerian Pekerjaan Umum untuk akan memperluas lahan sawah dan meningkatkan produktivitas melalui pendekatan intensifikasi dan ekstensifikasi.

Lebih dari sekadar program sektoral, Brigade Pangan merupakan bagian integral dari Rencana Pangan Nasional 2025–2029 yang disusun oleh Badan Pangan Nasional. Rencana ini tidak hanya berfokus pada aspek produksi, juga mencakup 13 ruang lingkup komprehensif yang meliputi ketersediaan, distribusi, konsumsi, hingga keamanan pangan. Dengan pendekatan holistik ini, ketahanan pangan tidak hanya diukur dari jumlah produksi, juga kualitas, keterjangkauan, dan keberlanjutannya.

Brigade Pangan menjadi simbol perubahan paradigma dalam mengubah pertanian tradisional menjadi `pertanian modern yang berbasis ilmu pengetahuan, teknologi, dan kewirausahaan. Program ini bukan proyek jangka pendek, melainkan investasi jangka panjang dalam menyiapkan generasi baru petani Indonesia yang tangguh, cerdas, dan berdaya saing global. Di tengah tantangan perubahan iklim, konversi lahan, dan tekanan pasar global, Brigade Pangan tampil sebagai garda terdepan untuk memastikan kedaulatan pangan Indonesia.

Saya menegaskan bahwa modernisasi pertanian yang dipimpin generasi muda akan menjadi fondasi utama dalam mewujudkan

swasembada pangan. Melalui kombinasi kekuatan teknologi, semangat anak muda, dan kebijakan yang progresif, Brigade Pangan memiliki potensi besar untuk menjadikan pertanian sebagai tulang punggung ekonomi nasional yang tangguh dan berkelanjutan.

Masa depan pertanian Indonesia ada di tangan kita dan bergantung pada kemampuan kita untuk memadukan kearifan lokal dengan inovasi global. Dan Brigade Pangan adalah langkah konkret menuju masa depan itu.

### C. Mewujudkan Petani Sukses: *Role model* dari Brigade Pangan

Perubahan paradigma tentang profesi petani di Indonesia tengah mengalami transformasi mendasar. Jika dahulu bertani dipandang sebagai pekerjaan yang kurang prestisius dengan penghasilan terbatas, kini melalui program Brigade Pangan, dunia pertanian Indonesia mulai membuktikan bahwa bertani bisa menjadi profesi modern yang menguntungkan. Kisah-kisah sukses petani milenial yang tergabung dalam program ini tidak hanya menginspirasi generasi muda, juga mengubah wajah pertanian Indonesia menuju era yang lebih modern dan berkelanjutan.

Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan realitas yang kontras namun menjanjikan. Pada Februari dan Agustus 2024, rata-rata pendapatan bersih pekerja yang berusaha sendiri di sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan masing-masing hanya sebesar Rp1,46 juta dan Rp1,65 juta per bulan. Angka ini mencerminkan masih rendahnya daya tarik ekonomi sektor pertanian konvensional bagi masyarakat, khususnya generasi muda. Namun, program Brigade Pangan hadir sebagai antitesis atas kondisi tersebut dan menawarkan prospek yang

jauh lebih cerah melalui berbagai insentif dan dukungan, termasuk potensi penghasilan bulanan hingga Rp10 juta.

Transformasi sektor pertanian di Indonesia memang tidak semata ditentukan oleh kebijakan dan teknologi, tetapi juga oleh keterlibatan aktif generasi muda yang berani mengambil peran sentral dalam perubahan. Dalam konteks inilah Brigade Pangan memainkan peran strategis, tidak hanya sebagai program ketahanan pangan, tetapi juga sebagai katalisator regenerasi petani. Melalui pendekatan yang holistik meliputi pelatihan, bantuan alat, hingga akses pasar, program ini mendorong pertanian sebagai profesi yang layak dan menjanjikan bagi masa depan Indonesia.

Salah satu contoh konkret dari semangat transformasi ini adalah kisah Henro Wardana, anggota Brigade Pangan Maju Bersama dari Kabupaten Bulungan, Kalimantan Utara. Bersama 15 anggota lainnya, Henro mengelola lahan seluas 182 hektare yang tersebar di tiga desa, yaitu Karangagung, Piting, dan Rohirahayu. Uniknya, brigade ini tidak hanya terdiri dari petani milenial, juga menggandeng para petani senior sehingga menciptakan kolaborasi lintas generasi yang mempertemukan semangat inovatif kaum muda dengan pengalaman para sesepuh pertanian.

Henro tidak memulai perjalannya dari titik nol. Dengan latar belakang sebagai petani sekaligus pehobi pertanian, ia merasakan langsung perubahan signifikan setelah mendapatkan bantuan Alsintan dari Kementerian Pertanian. Bantuan berupa traktor roda dua (TR2) dan traktor roda empat (TR4) tersebut telah mempercepat dan mempermudah proses pengolahan lahan, sekaligus meningkatkan

efisiensi tanam mereka yang kini memasuki musim tanam kedua atau dikenal sebagai IP 200.

“Bertani adalah profesi yang menghasilkan. Selain memperoleh penghasilan, kami juga mendapatkan kebahagiaan tersendiri dari proses merawat tanaman, mulai dari penanaman hingga panen,” ujar Henro. Ini menggambarkan bahwa bagi sebagian petani muda seperti dirinya, pertanian bukan hanya soal pendapatan, juga soal makna dan keberlanjutan hidup.

Pengalaman Henro mencerminkan bagaimana pendekatan modern dan dukungan pemerintah bisa membuka peluang baru bagi generasi muda untuk melihat pertanian sebagai profesi masa depan. Program Brigade Pangan menyediakan berbagai dukungan, seperti bantuan benih unggul, pelatihan, mentor profesional, hingga fasilitasi teknologi pertanian. Di sisi lain, pendekatan kolaboratif dengan petani senior menjadi nilai tambah dalam pembentukan ekosistem pertanian yang tidak hanya produktif, tetapi juga inklusif.

Apa yang dilakukan Henro dan timnya juga menyentuh aspek penting lainnya, yakni pengelolaan kawasan secara terstruktur dan harapan terhadap kelembagaan seperti Bulog untuk menyerap hasil panen secara maksimal. Ini menandakan bahwa keberhasilan pertanian bukan hanya bergantung pada produksi, juga pada sistem distribusi dan dukungan pasar yang berkelanjutan.

Kisah Henro menjadi bukti bahwa keberhasilan dalam pertanian modern bukan hanya narasi impian. Ini adalah kenyataan yang dibangun dengan kerja keras, dukungan teknologi, kolaborasi lintas generasi, dan kebijakan yang tepat sasaran. Transformasi semacam ini juga menjadi

pengingat bahwa regenerasi petani bukanlah sekadar proyek jangka pendek, melainkan investasi panjang menuju kemandirian pangan Indonesia.

Kisah sukses lainnya yang tak kalah inspiratif datang dari Provinsi Riau, tepatnya dari Brigade Pangan Benteng Muda di Kelurahan Benteng, Kecamatan Sungai Batang, Kabupaten Indragiri Hilir. Jika Henro Wardana dari Kalimantan Utara membuktikan bahwa semangat kolaborasi lintas generasi mampu mempercepat transformasi pertanian, maka kisah Misbar dan timnya dari Benteng Muda memperlihatkan bagaimana pertanian bisa dikelola secara terintegrasi dari hulu hingga ke hilir.

Dengan semangat kolektif dan dukungan penuh dari Kementerian Pertanian, Brigade Pangan Benteng Muda berhasil mengelola lahan seluas 200 hektare secara produktif. Peningkatan indeks pertanaman dari IP100 ke IP200, dan kini bersiap menuju IP300 merupakan capaian luar biasa. Tak hanya soal kuantitas tanam, produktivitas mereka juga meningkat hingga mencapai rata-rata 5,5 ton per hektare—angka yang menunjukkan bahwa pertanian modern memang bisa diandalkan sebagai sumber ekonomi utama.

Salah satu kunci keberhasilan mereka terletak pada pemanfaatan Alsintan secara optimal. Berkat bantuan pemerintah berupa 2 unit *rotavator*, 4 unit *hand tractor*, 2 unit traktor roda empat, 1 unit *combine harvester*, 4 unit pompa air, dan 15 unit *sprayer*, proses budi daya menjadi lebih efisien dan hemat tenaga. Modernisasi ini secara langsung berdampak pada peningkatan pendapatan brigade, yang kini telah menembus angka Rp160 juta.

Namun capaian Brigade Pangan Benteng Muda tak berhenti di situ. Mereka melangkah lebih jauh dengan meluncurkan produk beras dengan merek dagang "Beras Pinteng". Produk lokal ini tak hanya dipasarkan di tingkat kecamatan, juga telah menembus pasar di beberapa provinsi sekitar Riau. Inilah contoh konkret pengelolaan pertanian yang tidak hanya berfokus pada produksi, tetapi juga pada pengolahan pascapanen, branding, dan distribusi.

"Alhamdulillah, kami siap mendukung kedaulatan pangan Indonesia," ujar Misbar yang mewakili semangat seluruh anggota brigade.

Kisah Benteng Muda mengingatkan kita bahwa transformasi pertanian bukan semata soal bertanam lebih banyak, juga tentang membangun sistem yang menyeluruh mulai dari perencanaan, budi daya, panen, hingga pemasaran. Pendekatan menyeluruh inilah yang menjadikan pertanian sebagai sektor strategis untuk menciptakan kemandirian pangan nasional, sekaligus membuka peluang ekonomi yang berkelanjutan bagi generasi muda.

Dengan keberhasilan seperti ini, jelas bahwa regenerasi petani bukan angan-angan, melainkan gerakan nyata yang sedang tumbuh dan berkembang di berbagai daerah. Seperti yang ditunjukkan oleh Henro di Kalimantan Utara dan Misbar di Riau, masa depan pertanian Indonesia ada di tangan mereka yang berani berinovasi, bekerja sama, dan memandang sawah bukan sekadar lahan, tetapi sebagai medan perjuangan bagi masa depan bangsa.

Dari Kalimantan Utara hingga Riau, semangat transformasi pertanian terus menyebar dan mengakar kuat. Salah satu kisah inspiratif

lainnya datang dari Sumatera Utara, tepatnya di Kabupaten Labuhanbatu Utara, Kecamatan Kualuh Leidong. Di wilayah ini, Brigade Pangan Maju Jaya Sehati menjadi bukti bahwa pertanian modern dapat menjadi mesin penggerak ekonomi desa sekaligus wahana pemberdayaan petani secara berkelanjutan.

Dipimpin oleh Heri Herwanto, brigade ini mengelola lahan seluas 209 hektare dengan pendekatan yang terencana dan terintegrasi. Sebelum program Brigade Pangan hadir, mayoritas petani hanya bisa menanam sekali dalam setahun, dengan produktivitas rata-rata 4 sampai 5 ton per hektare. Kini, berkat modernisasi dan pendampingan, indeks pertanaman meningkat menjadi IP200 dengan produktivitas yang melonjak hingga 5–6 ton per hektare. Setelah IP200, target berikutnya yaitu IP300.

Capaian ini tidak datang begitu saja. Kehadiran alsintan, seperti traktor roda dua (TR2), traktor roda empat (TR4), dan *combine harvester* (CHB) berperan penting dalam mempercepat proses olah tanah dan panen. Bahkan, pemanfaatan alsintan tidak hanya terbatas di wilayah Brigade, tetapi juga meluas ke lahan-lahan sekitar untuk menambah penghasilan kelompok. Inilah yang membuat program ini tidak hanya berdampak pada produksi pangan, tetapi juga memperkuat solidaritas antarpetani di tingkat lokal.

Hasilnya sangat nyata. Dari panen IP200 di lahan seluas 95 hektare saja, nilai produksi padi telah mencapai sekitar Rp3 miliar. Sementara itu, omset tambahan dari pemanfaatan alsintan mencapai Rp150 juta. Ini bukan sekadar angka, melainkan refleksi dari perubahan nyata dalam kehidupan para petani yang kini lebih sejahtera, lebih mandiri, dan semakin percaya diri menghadapi musim tanam berikutnya.

Menurut Heri, keberhasilan ini telah membangkitkan semangat para petani yang sebelumnya hanya bertumpu pada pola tanam tradisional. Kini, mereka tak hanya lebih produktif, juga mulai memahami pentingnya efisiensi, manajemen usaha tani, dan pengelolaan alat secara kolektif.

“Kami punya cita-cita yang sederhana tapi berdampak besar, yaitu meningkatkan indeks pertanaman, memperkuat kemandirian petani, dan mendukung kedaulatan pangan nasional. Dengan alsintan yang diberikan Bapak Menteri, kami merasa lebih siap mewujudkan semua itu,” ujar Heri penuh keyakinan.

Kisah dari Maju Jaya Sehati ini menambah daftar keberhasilan Brigade Pangan sebagai katalis regenerasi pertanian Indonesia. Dari Henro di Kalimantan Utara, Misbar di Riau, hingga Heri di Sumatera Utara, semuanya menunjukkan bahwa dengan teknologi, pendampingan, dan semangat kolektif, pertanian Indonesia bisa melesat jauh.

Dan sekali lagi, kita belajar bahwa sawah bukan sekadar ladang tanam, tetapi juga ladang harapan. Harapan bagi keluarga petani, bagi desa, dan bagi bangsa ini untuk berdiri tegak di atas kemandirian pangannya sendiri.

Setelah Labuhanbatu Utara di Sumatera Utara, semangat regenerasi petani dan transformasi pertanian juga menyala terang di Riau. Kali ini, kisah datang dari sekelompok pemuda tangguh di Desa Rokan Baru Pesisir, Kecamatan Pekaitan, Kabupaten Rokan Hilir. Mereka menamakan diri Brigade Pangan Pemuda Setia Tani, dan layaknya nama

mereka, para pemuda ini benar-benar setia bertani demi ketahanan pangan negeri.

Dipimpin oleh Sujarwo Edy Saputra, brigade ini terdiri dari 15 orang pemuda yang kini tengah mengelola lahan seluas 200 hektare. Dulu, produksi padi di wilayah ini hanya berkisar 2 hingga 3 ton per hektare. Namun kini, setelah hadirnya Brigade Pangan dan bantuan alat mesin pertanian dari Kementerian Pertanian, angka itu melonjak menjadi 5,3 sampai 6 ton per hektare. Lonjakan yang tak hanya mencerminkan keberhasilan teknis, juga kebangkitan mental bertani di kalangan generasi muda.

Transformasi ini tentu tak lepas dari peran alsintan modern yang digunakan secara aktif dan efisien. *Combine harvester, rotavator*, mesin tanam, empat unit pompa air, lima unit traktor roda dua, dan satu traktor roda empat menjadi “senjata” utama mereka dalam menghadapi tantangan pertanian masa kini. Bahkan, dari operasionalisasi alsintan sejak Februari hingga sekarang, mereka sudah berhasil meraih keuntungan sekitar Rp165 juta, ini menjadi bukti bahwa pertanian bisa menjadi sumber penghasilan yang menjanjikan bagi anak muda.

Tak hanya dari sisi produksi, indeks pertanaman juga mengalami peningkatan. Dulu, para petani hanya bisa menanam sekali dalam setahun (IP100). Kini, mereka telah berhasil meningkatkan ke IP200 dan sedang bersiap menuju IP300. Program unggulan berupa penangkaran dan penanaman padi di seluruh lahan brigade akan segera dimulai. Langkah konkret ini menunjukkan kesiapan mereka untuk menghadirkan pertanian berkelanjutan yang berbasis teknologi dan regenerasi.

“Sebelum bantuan datang, kami masih sangat terbatas. Tapi sekarang, alhamdulillah, kami bisa bekerja lebih efektif. Kami, para pemuda, siap mendukung kedaulatan pangan nasional,” ujar Sujarwa dengan penuh optimisme.

Kisah dari Rokan Hilir ini menegaskan bahwa pertanian bukan lagi domain orang tua semata. Anak-anak muda dengan semangat, keterampilan, dan teknologi mampu menjadikan lahan pertanian sebagai ruang aktualisasi diri sekaligus basis pembangunan ekonomi lokal. Dari Kalimantan Utara, Riau, Sumatera Utara, hingga kembali lagi ke Riau, gelombang pembaruan dalam dunia pertanian Indonesia terus bergerak maju.

Di tangan generasi muda, seperti Sujarwa, Heri, dan Misbar, kita menyaksikan lahirnya wajah baru pertanian Indonesia menjadi lebih modern, lebih mandiri, dan lebih siap menghadapi tantangan global. Dan seperti kata mereka, ini bukan hanya tentang tanam dan panen, tapi tentang mewujudkan harapan bersama: kedaulatan pangan untuk negeri.

Setelah Sumatera Utara dan Riau, semangat regenerasi dan modernisasi pertanian juga tumbuh subur di ujung utara Pulau Kalimantan. Dari Desa Sajo Hilir, Kabupaten Bulungan, Provinsi Kalimantan Utara, sebuah nama baru bergema dalam barisan para penggerak ketahanan pangan, Brigade Pangan Sajo Sejahtera.

Dipimpin oleh Sulfadli, brigade ini menjadi bukti bahwa inovasi pertanian tidak mengenal batas wilayah. Dengan cakupan wilayah seluas 154 hektare, mereka kini tengah bersiap menyambut musim tanam kedua (MT2), setelah sebelumnya berhasil melakukan panen yang

hasilnya telah terserap oleh Bulog dan menjadi sebuah capaian penting dalam rantai distribusi pangan nasional.

Seperti halnya brigade-brigade lain di berbagai daerah, Brigade Pangan Sajo Sejahtera juga mengandalkan alsintan sebagai penopang utama produktivitas. Berbekal dua unit *hand tractor*, satu traktor roda empat (TR4), satu *rotavator*, dan satu *transplanter*, mereka tidak hanya mengelola lahan sendiri tetapi juga memperluas dampaknya dengan menyewakan alsintan kepada petani di sekitar. Hasilnya sangat signifikan, omset penyewaan alat mencapai sekitar Rp10 juta per minggu, sekaligus menunjukkan bahwa pertanian bisa menjadi sumber penghasilan yang menjanjikan bila dikelola dengan pendekatan wirausaha.

Namun yang paling menarik dari Brigade ini adalah keterlibatan perempuan dalam struktur organisasinya. Dari total 15 anggota, dua di antaranya adalah perempuan yang mengambil peran penting dalam pengelolaan umum dan keuangan. Ini adalah sinyal kuat bahwa pemberdayaan perempuan di sektor pertanian bukan hanya mungkin, tapi sangat penting dan produktif. Ketika laki-laki mengelola lapangan, perempuan menjaga roda administrasi dan perencanaan tetap berjalan dengan baik, sebuah kerja sama yang menunjukkan wajah pertanian masa depan yang inklusif dan kolaboratif.

Brigade Pangan Sajo Sejahtera juga memiliki visi jangka panjang yang lebih dari sekadar tanam dan panen. Mereka mulai mempersiapkan diri untuk masuk ke tahap hilirisasi, yakni memproduksi dan memasarkan beras dalam kemasan dengan merek lokal “Sajo Sejahtera”. Langkah ini tidak hanya akan memperkuat posisi petani dalam rantai nilai, tetapi

juga membuka peluang branding dan daya saing produk pangan Kalimantan Utara di pasar yang lebih luas.

"Ke depan, harapan kami sederhana namun penting: agar para petani semakin terbiasa menggunakan alat-alat modern yang mempermudah dan mempercepat pekerjaan mereka. Pertanian tidak boleh lagi disamakan dengan keterbelakangan," tegas Sulfadli.

Dengan langkah-langkah progresif ini, Brigade Pangan Sajo Sejahtra siap menyambut masa depan pertanian yang lebih mandiri dan kompetitif, sekaligus mendukung misi besar swasembada beras Kalimantan Utara. Dari lahan-lahan Sajo Hilir yang dulu sunyi, kini tumbuh semangat baru yang menyala, semangat membangun pangan dari pinggiran, oleh anak-anak muda desa, untuk kedaulatan negeri.

Sekali lagi, kita melihat bahwa pertanian bukan hanya pekerjaan, tetapi sebuah panggilan untuk menjaga negeri tetap kenyang, mandiri, dan berdaya.

Dengan semangat yang sama, program Brigade Pangan diharapkan dapat terus berkembang dan menjangkau lebih banyak wilayah strategis. Seperti yang terlihat dari komitmen pemerintah dalam menggarap ratusan ribu hektare lahan rawa di 12 provinsi, termasuk di Kalimantan, harapan untuk menjadikan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia bukanlah sesuatu yang mustahil selama ada anak-anak muda seperti Henro yang berani kembali ke sawah, membawa harapan, dan menanam masa depan.

Transformasi sektor pertanian yang diperjuangkan melalui program Brigade Pangan tidak bisa dilepaskan dari komitmen kuat pemerintah dalam menciptakan ekosistem yang mendukung lahirnya petani-petani

muda yang sukses dan berdaya saing. Setelah melihat dampak nyata dari program ini melalui kisah Henro Wardana di Bulungan, Kalimantan Utara, kita menyadari bahwa keberhasilan seperti itu tidak terjadi secara kebetulan, melainkan dibangun di atas fondasi kebijakan yang visioner dan dukungan sumber daya yang signifikan.

Keseriusan pemerintah terlihat dari penyediaan dana permodalan sebesar Rp30 triliun untuk mendukung Program Petani Milenial yang menjadi bagian integral dari gerakan Brigade Pangan. Dukungan ini tidak semata berupa bantuan finansial, juga mencakup investasi dalam infrastruktur pertanian, akses terhadap teknologi modern, pelatihan intensif, dan sistem pendampingan berkelanjutan. Pendekatan menyeluruh ini memastikan bahwa para peserta program memiliki peluang yang sama untuk berkembang dan berhasil.

Sama seperti Henro yang memanfaatkan bantuan alsintan untuk meningkatkan produktivitas lahan pertaniannya, para role model Brigade Pangan lainnya pun menunjukkan bahwa inovasi teknologi kini menjadi *game changer* dalam wajah baru pertanian Indonesia. Mereka tidak hanya mengandalkan cara-cara konvensional, tetapi secara aktif memanfaatkan berbagai perangkat modern: mulai dari aplikasi *mobile* untuk monitoring tanaman, sistem irigasi otomatis berbasis sensor, *drone* untuk pemetaan lahan, hingga platform digital untuk menjangkau pasar yang lebih luas.

Teknologi tidak lagi menjadi pelengkap, tetapi telah menjadi fondasi utama yang menentukan daya saing di era pertanian modern. Dalam konteks ini, para petani muda tampil sebagai aktor perubahan. Mereka membawa serta *mindset entrepreneurial*, berpikir layaknya pelaku bisnis yang memahami secara utuh rantai nilai pertanian, dari

hulu hingga hilir. Mulai dari pemilihan bibit unggul, efisiensi proses produksi, pengendalian kualitas, hingga strategi *branding* dan pemasaran digital—semuanya dijalankan dengan orientasi pada keberlanjutan dan keuntungan (*profitability*).

Lebih dari sekadar berinovasi untuk dirinya sendiri, para petani muda ini juga mengambil peran sebagai mentor, membimbing petani pemula melalui komunitas dan forum pertanian lokal. Spirit kolaboratif ini menjadi kekuatan utama dalam membangun ekosistem pertanian yang saling mendukung. Mereka tidak hanya menanam padi, jagung, atau sayuran, mereka juga menanam nilai berbagi ilmu, membentuk jaringan, dan menumbuhkan harapan.

Semangat seperti ini sejalan dengan filosofi pembangunan perdesaan yang kini digaungkan secara nasional, “Kerja di Desa, Rezeki Kota, Bisnis Mendunia.” Pertanian modern bukan lagi dipandang sebagai pekerjaan kelas dua, melainkan sebagai profesi strategis yang bisa menghubungkan desa dengan pasar dunia, memberi nilai tambah bagi ekonomi lokal dan nasional.

Komitmen pemerintah terhadap transformasi ini pun sangat jelas. Dalam kunjungan kerjanya ke Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat pada 5 Juni 2025, Presiden Prabowo Subianto menegaskan bahwa kedaulatan pangan adalah prioritas nasional. Ia menyampaikan apresiasi terhadap kolaborasi lintas sektor yang telah meningkatkan produksi pangan, khususnya komoditas strategis seperti beras dan jagung.

“Setiap provinsi harus swasembada pangan. Setiap pulau harus bisa berdiri sendiri. Ini adalah kunci kemerdekaan kita sebagai negara kepulauan terbesar di dunia,” ujar Presiden Prabowo. Presiden juga

menekankan bahwa para petani sebagai produsen pangan utama harus hidup layak, karenanya, efisiensi input pertanian melalui bantuan teknologi, benih unggul, pupuk, dan biofertilizer harus terus diupayakan.

Dengan dukungan kebijakan seperti itu, kisah sukses para role model Brigade Pangan—Henro di Pulau Jawa, Misbar di Sulawesi Selatan, Heri Herwanto dan Sujarwo di Kalimantan, hingga Sulfadli di Indonesia Timur bukan hanya narasi inspiratif, melainkan cerminan perubahan nyata di lapangan. Mereka adalah simbol generasi baru petani Indonesia yang dinamis, inovatif, berjejaring, dan berdampak luas.

Semakin banyaknya pemuda yang memilih kembali ke desa untuk membangun usaha pertanian menjadi pertanda bahwa pertanian bukan masa lalu, tetapi masa depan. Dengan semangat kebersamaan, dorongan teknologi, dan dukungan negara, cita-cita menjadikan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia bukan lagi utopia. Itu adalah target yang sedang diupayakan dan bisa diwujudkan bersama.

#### **D. Jalan Baru Menuju Kemandirian dan Regenerasi Pertanian Indonesia**

Seiring meningkatnya jumlah penduduk, berkurangnya lahan produktif, serta menurunnya jumlah petani dari tahun ke tahun, transformasi sektor pertanian menjadi kebutuhan mendesak. Dalam konteks inilah, Kementerian Pertanian menginisiasi program Brigade Pangan yang merupakan sebuah gerakan kolektif dan dirancang untuk menghadirkan solusi konkret dan berkelanjutan di tengah tantangan pertanian modern.

Program ini bukan sekadar intervensi teknis, melainkan sebuah strategi nasional yang mengintegrasikan pendekatan teknologi, penguatan kelembagaan petani, dan regenerasi pelaku usaha tani. Dengan melibatkan petani milenial sebagai aktor utama, Brigade Pangan bertujuan menciptakan ekosistem pertanian yang modern, produktif, dan menarik secara ekonomi bagi generasi muda.

Setiap brigade terdiri dari sekelompok petani milenial yang diberi tanggung jawab mengelola lahan dalam skala kawasan secara kolektif. Mereka tidak bekerja sendiri. Di belakang mereka, terdapat jaringan pendamping yang terdiri atas pegawai Kementerian Pertanian serta mentor berpengalaman yang bertugas mendampingi dari sisi teknis, manajerial, hingga pemasaran. Model kerja kolaboratif ini diharapkan mampu mempercepat alih pengetahuan dan menjembatani gap antara pertanian tradisional dan pertanian modern.

Pemerintah mendukung penuh program ini melalui hibah alsintaan, penyediaan benih unggul bersertifikat, serta perbaikan tata kelola air dan tata lahan. Infrastruktur pertanian ini menjadi fondasi utama bagi terciptanya produktivitas tinggi dan efisiensi usaha tani, yang dalam jangka panjang akan menopang kemandirian ekonomi petani.

Lebih dari sekadar meningkatkan hasil panen, Brigade Pangan mengusung misi besar, yaitu regenerasi petani dan *rebranding* profesi petani. Dengan menghadirkan model pertanian modern yang layak secara ekonomi dan membanggakan secara sosial, generasi muda diharapkan melihat sektor pertanian bukan sebagai warisan masa lalu, melainkan sebagai ladang masa depan yang menjanjikan. Pendapatan petani yang layak dan peluang untuk menjadi agripreneur menjadi insentif tersendiri yang terus dikembangkan dalam program ini.

Secara geografis, Brigade Pangan difokuskan pada pengelolaan lahan rawa di sejumlah provinsi strategis, termasuk di Aceh, Riau, Lampung, hingga Papua Selatan. Pemanfaatan lahan suboptimal ini sejalan dengan strategi nasional untuk mengurangi ketergantungan impor dan memperluas basis produksi pangan domestik. Dengan tata kelola yang baik dan pendampingan intensif, lahan-lahan tersebut kini mulai menjadi pusat produksi baru yang berkontribusi signifikan terhadap pasokan beras nasional.

Namun, seperti halnya inisiatif besar lainnya, program ini juga menghadapi tantangan. Salah satu yang paling menonjol adalah turunnya jumlah petani secara nasional. Data menunjukkan, penurunan jumlah petani dalam satu dekade terakhir yang menjadi alarm serius bagi masa depan pertanian. Di sinilah Brigade Pangan mengambil posisi penting menjadikan pertanian sebagai sektor yang kembali diminati anak muda melalui pelatihan, dukungan infrastruktur, dan peluang usaha yang nyata.

Tantangan lainnya adalah memastikan keberlanjutan program setelah periode dukungan langsung dari pemerintah berakhir. Ketergantungan pada subsidi harus secara bertahap digantikan oleh kemandirian kelembagaan dan kewirausahaan petani, terutama dalam mengakses pasar dan permodalan. Oleh karena itu, strategi pendampingan jangka panjang dan pembentukan ekosistem agribisnis yang kuat menjadi keharusan.

Kepala BPPSDMP, Idha Widi Arsanti, menekankan pentingnya sinergi antara ASN pendamping, mentor lapangan, dan pelaku usaha tani milenial. Dalam berbagai pelatihan dan *workshop*, para pendamping dibekali dengan keterampilan untuk mengelola pertanian secara terstruktur dan berbasis kawasan, mulai dari penggunaan alat modern hingga tata niaga yang efisien.

Program Brigade Pangan sejatinya adalah cerminan dari paradigma baru pembangunan pertanian yang partisipatif, berbasis teknologi, dan bertumpu pada generasi muda. Ia tidak berdiri sendiri, tetapi menjadi bagian integral dari visi besar Presiden Prabowo Subianto dalam mewujudkan swasembada pangan dan menjadikan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia.

Apabila dijalankan dengan konsisten dan mendapat dukungan lintas sektor, program ini berpeluang menjadi model yang tak hanya relevan bagi Indonesia, juga dapat direplikasi di negara-negara berkembang lain yang tengah mencari cara untuk membangun ketahanan pangan secara berdaulat.

## E. Kesimpulan

Brigade Pangan lahir bukan sekadar sebagai program teknokratis, melainkan gerakan kolektif yang menyasar regenerasi petani muda dan revitalisasi pertanian berbasis kemandirian. Harapannya jelas yaitu mewujudkan swasembada pangan nasional yang berkelanjutan, sekaligus membuka ruang ekonomi kreatif bagi pemuda perdesaan. Namun, jalan menuju cita-cita ini tentu tidak mudah. Tantangan yang dihadapi meliputi rendahnya minat generasi muda untuk terjun di sektor pertanian, keterbatasan akses permodalan, serta ketimpangan

infrastruktur dan teknologi yang masih menjadi hambatan klasik di perdesaan.

Menghadapi kenyataan itu, strategi ke depan harus menitikberatkan pada tiga hal utama. *Pertama*, membangun ekosistem pertanian modern berbasis teknologi digital yang ramah bagi petani milenial, mulai dari *smart farming* hingga pemasaran *online*. *Kedua*, memperkuat jejaring kelembagaan yang melibatkan pemerintah, organisasi kepemudaan, perguruan tinggi, dan kelembagaan lainnya agar Brigade Pangan tidak berjalan sendiri, melainkan sebagai bagian dari gerakan besar bangsa. *Ketiga*, menciptakan insentif ekonomi yang menarik, baik melalui akses modal, pelatihan kewirausahaan, maupun jaminan pasar bagi hasil pertanian.

Dengan cara inilah, Brigade Pangan bukan hanya menjadi slogan, melainkan gerakan nyata yang meneguhkan kembali pertanian sebagai sektor strategis bangsa. Tantangan akan selalu ada, tetapi dengan strategi yang tepat dan kolaborasi lintas sektor, cita-cita kemandirian pangan dapat bertransformasi dari sekadar wacana menjadi kenyataan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **a. Sumber Rujukan**

- Aday, S., & Aday, M. S. (2020). Impact of COVID-19 on the food supply chain. *Food Quality and Safety*, 4(4), 167–180.
- Adhiem, M. A., & Syawlia, R. M. (2024). *Upaya mendukung asa swasembada pangan*. Pusat Analisis Keparlemenan Badan Keahlian Setjen DPR RI.
- Alisjahbana, A. S., & Murniningtyas, E. (2018). *Tujuan pembangunan berkelanjutan di Indonesia: Konsep, target dan strategi implementasi* (Cet. 2). Unpad Press.
- Annalia, I. K., Iqro, M., Fauzi, G. D., Nazil, S., Banon, & Soenaryo. (2025). *Menanam asa, memanen sejahtera: Perjalanan READSI membangun desa*. Perkumpulan Fata Institute – FINS.
- Arifin, A. H., Dasipah, E., & Permana, N. S. (2022). Analisis pendapatan, produktivitas dan curahan tenaga kerja usahatani padi sawah pada petani pengguna dan bukan pengguna brigade alsintan di Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Subang. *Paspalum*. <https://doi.org/10.35138/paspalum.v10i1.364>
- Badan Pangan Nasional. (2023). *Peta ketahanan dan kerentanan pangan (Food Security and Vulnerability Atlas - FSVA): Provinsi Kalimantan Barat*.
- Badan Pangan Nasional. (2024). *Indeks ketahanan pangan tahun 2023*. Deputi Bidang Kerawanan Pangan dan Gizi, Badan Pangan Nasional.
- Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian. (2024). *Laporan*

*kinerja BBPP Lembang 2024. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.*

Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian. (2025). *Surat Keputusan Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian Nomor: 44/Kpts/RC.010/I/02/2025 tentang Petunjuk Teknis Penumbuhkembangan Brigade Pangan.*

Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh. (2024). *Provinsi Aceh dalam angka 2024* (Vol. 51). BPS Provinsi Aceh.

Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. (2025). *Provinsi Jambi dalam angka 2025* (Vol. 45). BPS–Statistics Jambi Province.  
<https://jambi.bps.go.id>

Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan. (2024). *Provinsi Kalimantan Selatan dalam angka 2024* (Vol. 23). BPS–Statistics Kalimantan Selatan Province. <https://kalsel.bps.go.id>

Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. (2025). *Provinsi Lampung dalam angka 2025* (Vol. 56). BPS–Statistics Lampung Province.  
<https://lampung.bps.go.id>

Badan Pusat Statistik Provinsi Papua. (2024). *Provinsi Papua dalam angka 2024* (Vol. yy). BPS–Statistics Papua Province.

Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. (2024). *Provinsi Riau dalam angka 2024* (Vol. 53). BPS–Statistics Riau Province.  
<https://riau.bps.go.id>

Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan. (2024). *Provinsi Sulawesi Selatan dalam angka 2024* (Vol. 11). BPS–Statistics Sulawesi Selatan Province. <https://sulsel.bps.go.id>

- Badan Pusat Statistik. (2023). *Hasil pencacahan lengkap Sensus Pertanian 2023: Tahap I.* Badan Pusat Statistik.
- BBPP Ketindan. (2024). UPT Kementerian siap dukung percepatan swasembada pangan. *Balai Besar Pelatihan Pertanian Ketindan.* <https://bbppketindan.bppsdmp.pertanian.go.id/blog/post/upt-kementerian-siap-dukung-percepatan-swasembada-pangan>
- Daum, T. (2023). Mechanization and sustainable agri-food system transformation in the Global South: A review. *Agronomy for Sustainable Development.* <https://doi.org/10.1007/s13593-023-00868-x>
- Efendi, E., Pratomo, B., Harahap, L. H., & Dewi, S. M. (2025). *Keberlanjutan pertanian: Tantangan dan solusi.* Media Penerbit Indonesia.
- Fatimah, F., Idayani, D., Kharis, S. A. A., Patria, L., Radiansyah, M. R., Fauziyyah, A., & Hidayah, U. (2021). *Science and technology for society 5.0 (BNBB).* Universitas Terbuka.
- Hermantoro, H. (2023). Comparison of agricultural machine tool needs in food crop farming on direct surveys and integrated planting calendar information systems. *Tropical Plantation Journal.* <https://doi.org/10.56125/tpj.v2i2.24>
- Indonesia.go.id. (2025). *Brigade Pangan Kementerian, langkah strategis regenerasi dan swasembada.* <https://indonesia.go.id>
- Julia, J. (2022). Effectiveness of the distribution of KUR (People's Business Credit) for the development of micro, small and medium enterprises in Pangkalpinang City. *International Journal of Multidisciplinary.* <https://doi.org/10.11594/ijmaber.03.07.19>

Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2024). *Undang-Undang No. 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025–2045: Indonesia Emas 2045.*

Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2023). *Statistik pertanian 2023*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.

Kementerian Pertanian. (2024). *Keputusan Sekretaris Jenderal Kementerian Pertanian Nomor 3426/KPTS/RC.010/A/10/2024 tentang Pedoman Umum Pertanian Modern Berbasis Tanaman Padi*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

Listiyanto, E., & Iklil, M. S. (2025). *100 hari Asta Cita Ekonomi: Big data continuum INDEF* (O. Abdillah, Advisor; W. T. Utomo & M. Sagita, Data Scientists). Institute for Development of Economics and Finance (INDEF). <https://indef.or.id/>

Ngadi, N., Ahmad Zaelany, A., Latifa, A., Harfina, D., Asiati, D., Setiawan, B., ... & Rajagukguk, Z. (2023). Challenge of agriculture development in Indonesia: Rural youth mobility and aging workers in agriculture sector. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su15020922>

Oktafiani, I., Sitohang, M. Y., & Saleh, R. (2021). Sulitnya regenerasi petani pada kelompok generasi muda. *Jurnal Studi Pemuda*, 10(1), 40–47.

Prabowo Subianto, & Gibran Rakabuming Raka. (2024). *Visi, misi, dan program calon presiden dan wakil presiden 2024–2029*. Tim Kampanye Nasional Prabowo–Gibran.

Prasada, I. Y., & Nugroho, A. (2022). Determinant factors of the agricultural land sustainability in Indonesia. *Advances in*

- Biological Sciences Research.*  
<https://doi.org/10.2991/absr.k.220305.043>
- Prilliadi, H., & Diyanah, S. M. (Eds.). (2021). *Indonesia emas berkelanjutan 2045: Kumpulan pemikiran pelajar Indonesia sedunia seri 10: Pangan*. LIPI Press.
- Rahman, S. (2018). *Membangun pertanian dan pangan untuk mewujudkan kedaulatan pangan*. Deepublish.
- Ramadhan, S., & Murti, R. P. W. (2024). Dinamika alih fungsi lahan sawah dan upaya perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan di wilayah metropolitan Sarbagita. *Tunas Agraria*, 7(3), 303–325.
- Sastro, Y. (2025). Outlook sektor pertanian 2025. *Seminar Nasional INDEF*.
- Sulaiman, A. A. (Ed.). (2018). *Sukses swasembada Indonesia: Menjadi lumbung pangan dunia 2045* (Edisi ke-2). IAARD Press.
- Sulistyo, Y. (2022). *Peran TNI AD dalam implementasi kebijakan program Food Estate di Kalimantan Tengah* (Tesis, Universitas Gadjah Mada).
- Suman, A., Budi Santoso, D., & Putra, R. E. N. (2021). The role of local informal financial institutions for sustainability of farmers: A case study of Malang and Batu. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. [https://doi.org/10.9770/JESI.2021.8.3\(2\)](https://doi.org/10.9770/JESI.2021.8.3(2))
- Suseno, B. D., Basrowi, B., & Sari, G. I. (2024). *Eksplorasi bonus demografi, keluarga berencana dan masa depan pembangunan keluarga*. Eureka Media Aksara.
- Susilowati, S. H. (2016). Fenomena penuaan petani dan berkurangnya tenaga kerja muda serta implikasinya bagi kebijakan

pembangunan pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(1), 35–55.

Talattov, A., Kusumanegara, A. U., & Nur'aeni, A. (2025). *Menguji mimpi swasembada pangan*. Institut Development of Economic and Finance.

Tarifu, L., & Ridwan, H. (2023). Caring for different economic conditions to maintain the social integration of multi-ethnic farmers. *International Journal of Social Management and Research*. <https://doi.org/10.55927/ijsmr.v1i3.3788>

Tempo. (2025). 1.154 Brigade Pangan mulai mengolah lahan. *Tempo*. <https://www.tempo.co/ekonomi/1-154-brigade-pangan-mulai-mengolah-lahan-1232751>

USDA Foreign Agricultural Service. (2025). *Philippines: Food security emergency on rice declared in the Philippines (Rp2025-0008)*. Global Agricultural Information Network. <https://bit.ly/4ncj0ub>

Vahdanjoo, M., Gislum, R., & Grøn Sørensen, C. A. (2023). Operational, economic, and environmental assessment of an agricultural robot in seeding and weeding operations. *AgriEngineering*. <https://doi.org/10.3390/agriengineering5010020>

Zumaeroh, Z., Prabawa, A. B., Muntahanah, S., Adhitya, B., & Purnomo, S. D. (2023). The entrepreneurial pattern sought to improve food security. *Eduvest*. <https://doi.org/10.36418/eduvest.v3i1.726>

## b. Sumber Bacaan

Administrator. (2023). Indonesia krisis petani milenial. *UPLAND Project*. <https://upland.psp.pertanian.go.id/artikel/1687919247/indonesia-krisis-petani-milenial>

- Agrofarm. (2024). *Brigade Pangan, langkah strategis percepatan swasembada pangan dan regenerasi petani milenial.* <https://www.agrofarm.co.id>
- Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development. (n.d.). *Rural development.* United Nations. <https://sdgs.un.org/topics/rural-development>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2012). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.*
- Pendamping Desa. (2025). Brigade pangan: Pertanian modern untuk generasi milenial. <https://www.pendamping-desa.com/2025/02/brigade-pangan-pertanian-modern-untuk.html>
- Raj, M. A. M., & Marleny, F. D. (2022). Platform digital and content innovation to increase youth interest in the agricultural sector. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi).* <https://doi.org/10.29207/resti.v6i2.3924>
- Rosya, A. (2024). Bentuk brigade pangan, Kementerian Pertanian siap menuju swasembada pangan. *BBPP Binuang.* <https://bbppbinuang.bppsdmp.pertanian.go.id/artikel/bentuk-brigade-pangan-kementerian-pertanian-siap-menuju-swasembada-pangan>
- Sulaiman, A., Arsanti, I. W., Syakir, M., Herodian, S., Mardison, Azadi, A., Trisnasari, W., Mulyadi, T., Yusuf, W. A., & Kuswandana. (2024). *Pertanian modern: Solusi inovatif menuju kemandirian pangan.* Pertanian Press.



## 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 hingga akhirnya menjadi dosen di Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, Makassar.

Setelah menyelesaikan studi dasarnya, Amran belajar ilmu pertanian di 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 almamaternya. 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.