

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE

PEMBUNGAAN & PEMBUAHAN DURIAN

Penulis :
Farida Nuraini, dkk



PERTANIAN PRESS
2023

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



TIM PENYUSUN
TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

Pengarah :

Direktur Buah dan Florikultura, Direktorat Jenderal Hortikultura,
Kementerian Pertanian

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang
Dilarang mencetak dan menerbitkan sebagian atau seluruh isi buku ini dengan
cara dan dalam bentuk apapun tanpa seizin penerbit

Penulis :

1. Ir. Farida Nuraini
2. Intan Muliani Fajarsari, S.TP., M.Agr.Sc.
3. Dina Rosita, S.P., M.Si
4. Ermi Nur Cahyani, S.TP., M.Si

Cetakan Pertama

Tahun Terbit : 2023

ISBN : 978-979-582-248-6

Diterbitkan Oleh :

Pertanian Press

Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian
Jl. Harsono RM No. 3, Ragunan, Jakarta Selatan 12550

Alamat Redaksi :

Pusat Perpustakaan dan Literasi Pertanian
Jl. Ir. H. Juanda No,20, Bogor 16122
Telp. : +62 2518321746 Fax. : +62 2518326561



KATA PENGANTAR

Durian (*Durio zibetinus Muur.*) merupakan salah satu buah unggulan tropis yang bernilai ekonomi tinggi dengan kandungan karbohidrat, protein, lemak, vitamin A, B, C dan kalori yang cukup tinggi. Tanaman durian merupakan tanaman asli Asia Tenggara yang beriklim tropis tersebar dari Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam dan Australia bagian utara.

Dengan keragaman agroklimat dan rentang wilayah yang cukup luas, Indonesia memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembangnya berbagai jenis durian, sehingga buah durian dapat diperoleh sepanjang tahun. Sebagai buah tropis eksotik, keragaman jenis dengan rasa, aroma dan cita rasanya merupakan cerminan terhadap potensi nusantara sebagai aset kebanggaan bersama.

Berbagai teknologi budidaya durian dapat dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas dan kuantitas, salah satunya adalah pengaturan fase pembungaan dan pembuahan agar waktu panen dapat diatur dan tidak terjadi secara serentak yang menyebabkan penumpukan hasil panen. Perkembangan teknologi *in-off season* saat ini dapat diaplikasikan pada semua varietas durian. Namun demikian pemanfaatan teknologi ini harus memperhatikan dan menjaga kesehatan juga pertumbuhan tanaman durian yang optimal, kualitas durian yang diproduksi, serta agroekosistem di mana tanaman durian tersebut tumbuh.

Dalam rangka menginformasikan teknologi budidaya durian yang telah semakin berkembang, perlu disusun Buku Lapang yang berisi tentang teknologi produksi durian yang baik dan benar melalui pengaturan fase pembungaan dan pembuahan durian agar dapat menghasilkan buah dengan mutu, produksi dan produktivitas yang tinggi. Kami berharap dengan tersusunnya Buku Lapang ini bisa mendorong pelaku agribisnis durian untuk dapat mengembangkan tanaman durian

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



dengan baik, tidak mengalami permasalahan dalam pertumbuhan dan pemasaran sehingga buah yang dihasilkan mempunyai daya saing yang cukup tinggi baik di pasar domestik maupun pasar internasional. Semoga buku lapang budidaya durian ini menambah khasanah dunia agronomi pertanian dan memberi manfaat bagi pembaca.

Jakarta, Oktober 2023
Direktur Buah dan Florikultura,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'L. Lukman', with a long, sweeping underline that extends to the left.

Dr. Liferdi Lukman, SP., M.Si.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. Latar belakang.....	1
2. Metode Produksi Durian <i>in-off season</i>	3
3. Sarana/Prasarana Teknologi Produksi <i>in-off season</i>	5
BAB II PERCEPATAN FASE GENERATIF.....	8
1. Rekayasa Lingkungan Tumbuh Produksi	8
2. Percepatan pertumbuhan tunas (daun baru/ pupus), batang utama dan percabangan produksi ..	11
3. Pembentukan cabang produksi bersudut lebar 80°-100° dan kokoh.	22
BAB III TEKNOLOGI PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN TANAMAN DURIAN.....	25
1. Pengertian Pembuaahan <i>in-off Season</i>	26
2. Karakteristik Tanaman Durian pada Perlakuan Pembungaan	28
3. Rekomendasi Teknologi Pembungaan <i>in-off season</i>	31
BAB IV PEMELIHARAAN BUNGA DAN BUAH.....	54
1. Pemeliharaan Bunga.....	54
2. Pemeliharaan buah	64

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



BAB V	PANEN.....	71
	1. Persiapan Menjelang Panen.....	71
	2. Waktu dan Kriteria Panen.....	72
	3. Cara Panen	74
BAB VI	PEMULIHAN TANAMAN SETELAH PANEN	81
BAB VII	PENUTUP	87
	DAFTAR PUSTAKA	89



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Durian Varietas Namlung Petaling asal Bangka Barat (kiri), Simemang asal Banjarnegara (kanan) ...	1
Gambar 2.	Fasilitas Pengairan Durian Menggunakan Stop Kran..	5
Gambar 3.	Fasilitas Teknologi Mulsa Plastik Model Atap Rumah.	6
Gambar 4.	Fasilitas Sarana Penyerbukan Buatan Durian (sapu ijuk halus dan lampu senter)	7
Gambar 5.	Rekayasa lingkungan tumbuh dengan pemberian fasilitas naungan pada areal yang terbuka dan gentong penampung air	9
Gambar 6.	Rekayasa lingkungan tumbuh dengan mempertahankan tanaman penayang (sisi kiri dari tanaman durian), maksimal $\pm \frac{1}{2}$ hari penyinaran. Usia tanaman 1,8 tahun	10
Gambar 7.	Pengaruh pH Tanah Terhadap Efisiensi Pemupukan.	12
Gambar 8.	Pemberian pupuk P-1 dengan cara di tabur, taburan dolomit setelah taburan pupuk organik	15
Gambar 9.	Bentuk percabangan yang dianjurkan, cabang yang bergaris merah di pangkas sepanjang 1/3 bagian cabang produksi (sekunder) di ukur dari pangkal batang utama	17
Gambar 10.	Hasil pemangkasan 1/3 bagian cabang produksi (sekunder) di ukur dari pangkal batang utama.....	18
Gambar 11.	Pemangkasan topping 1/3 tinggi tanaman untuk mempercepat diameter batang dan tanaman yang terlalu tinggi.....	20
Gambar 12.	Pemangkasan topping pertama pada usia tanaman memasuki tahun ke-3.....	21
Gambar 13.	Pemangkasan topping batang utama minimal 3 kali musim panen atau tinggi tanaman sudah mencapai 7-10 meter	22



Gambar 14. Pembentukan cabang sekunder agar membentuk sudut 90° secara mekanis dengan pemberian benda pemberat/bandul.....	24
Gambar 15. Pembentukan cabang sekunder agar membentuk sudut 90° secara mekanis dengan membuat patok di tanah kemudian diikat dengan tali.....	24
Gambar 16. Faktor Internal dan Eksternal Yang Mempengaruhi Keberhasilan Panen Durian	25
Gambar 17. Durian berdaging tebal (edible Portion), Durian Salisun (kiri) Durian Klamunot (tengah), Durian Malika (kanan)	28
Gambar 18. Data curah hujan dasarian di Kecamatan Loa Janan Kalimantan Timur dan data intensitas matahari	31
Gambar 19. Boks penampung 2 m x 4 m x 1 m (Panjang x Lebar x Tinggi)	34
Gambar 20. Bunga keping pada batang sekunder	36
Gambar 21. a) mahkota bunga, b) kepala sari, c) benang sari, d) kepala putik, e) tangkai putik, f) kelopak bunga..	55
Gambar 22. Tahapan bakal buah hingga pecah pentol	56
Gambar 23. 7 (tujuh) tahapan pembesaran kelopak bunga durian .	57
Gambar 24. pecah bunga kenop → calon bunga mekar → kelopak bunga mekar → lepasnya benang sari → lepasnya kelopak dan mahkota bunga.....	60
Gambar 25. Penyerbukan di malam hari dengan menggunakan senter dan stick sapu ijuk halus.	60
Gambar 26. Penyerbukan di malam hari dengan menggunakan senter dan penyerbukan silang antar bunga mekar..	61
Gambar 27. Mengoleskan serbuk sari pada bulu kuas hingga menempel pada bagian bulu kuas.....	61
Gambar 28. Mengoleskan serbuk yang menempel pada bulu kuas ke kepala putik.....	61
Gambar 29. Bakal buah sebesar pentol korek api → sebesar ibu jari → sebesar kepalan tangan orang dewasa → bakal buah membentuk duri.	63



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

Gambar 30. Fase Bakal Buah → Pengisian Buah	66
Gambar 31. Fase pemasakan buah → panen jatuhan	67
Gambar 32. Efektifitas unsur hara untuk menjaga mutu buah	68
Gambar 33. Mengikat durian dengan stick bamboo yang sulit di jangkau	71
Gambar 34. Pemasangan jaring dibawah pohon durian di lahan miring.....	72
Gambar 35. Ciri durian numlung petaling layak panen	74
Gambar 36. Menunggu durian panen jatuhan yang diikat dengan tali antara buah dan batang	75
Gambar 37. Durian panen jatuhan (matang pohon), pengikatan durian menjaga mutu dan harga jual	76
Gambar 38. Durian panen jatuhan, harga jual minimal Rp. 50.000 per butir tergantung jenis/varietas unggul.....	76
Gambar 39. Menunggu panen durian jatuhan dengan jaring, tinggi 150 cm lebar 6 meter atau disesuaikan dengan kondisi tanaman	77
Gambar 40. Penggunaan jaring panen jatuhan sangat efisien untuk durian yang sulit dijangkau untuk lokasi tanam yang datar.....	78
Gambar 41. Penampakan durian layak petik dilihat dari ruas duri dan warna kulit buah	80



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh pH Tanah Terhadap Efisiensi Pemupukan.....	11
Tabel 2. Kebutuhan Dolomit/Kaptan Per Pohon berdasarkan PH Tanah dan Lebar Kanopi (gr/m)	13
Tabel 3. Pemupukan pemeliharaan mempercepat pertumbuhan diameter batang utama dan cabang Produksi (Sekunder/ Tersier) dengan pH 6 per pohon/tahun.....	13
Tabel 4. Kebutuhan air dalam rangka percepatan pertumbuhan untuk persiapan produksi	14
Tabel 5. Identifikasi Cepat Pada Daun Sebagai Indikator Defisiensi Unsur Hara	30
Tabel 6. Identifikasi mutu buah (musim sebelumnya) sebagai indikator defisiensi hara.....	30
Tabel 7. Dosis Pemupukan Durian Persiapan Produksi Pertama atau Setelah Panen	39
Tabel 8. Rekomendasi Kebutuhan Hara Durian per 100 kg (Diczbalis dan Westerhuis, 2005).....	41
Tabel 9. Jumlah Hara Yang Hilang Saat Panen Durian	41
Tabel 10. Dosis Pemupukan kedua (P-2)	43
Tabel 11. Rekomendasi varietas durian berdasarkan perbedaan karakteristik ukuran buah atau perbedaan durasi pemasakan buah pada mdpl rendah	46
Tabel 12. Rekomendasi varietas durian yang sama berdasarkan perbedaan mdpl.....	48
Tabel 13. Rekomendasi varietas durian yang berbeda berdasarkan perbedaan ketinggian mdpl.....	49
Tabel 14. Dosis pemupukan durian pada fase pemeliharaan buah.....	69
Tabel 15. Jumlah Hara Yang Hilang Saat Panen	81
Tabel 16. Dosis pupuk setelah panen berdasarkan lingkaran atau diameter batang	83



BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar belakang

Buah durian dikenal sebagai *King of Fruit*, atau raja dari segala buah dengan bentuk yang beraneka ragam dan kulit berduri. Durian punya rasa kombinasi legit, manis, pahit dan beraroma khas. Buah berasal dari Asia Tenggara terutama Borneo, Malaya dan Sumatera. Indonesia sebagai salah satu negara yang memiliki plasma nutfah durian terbesar di dunia. Saat ini varietas durian yang telah dilepas oleh Kementerian Pertanian sebanyak 111 varietas, sedangkan varietas unggul yang belum dilepas masih banyak jumlahnya.



Sumber : Panca Jarot

Gambar 1. Durian Varietas Numlung Petaling asal Bangka Barat (kiri),
Simemang asal Banjarnegara (kanan)

Durian merupakan buah eksotik yang memiliki potensi pasar sangat besar di dunia. Indonesia secara geografis mempunyai keunggulan yang tidak dimiliki oleh negara lain, secara alami

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



durian nusantara di Indonesia tersedia sepanjang tahun mulai dari ujung barat hingga ujung timur. Permasalahan yang dihadapi petani dan pelaku usaha durian adalah ketidakmampuan untuk berdaya saing dengan negara kompetitor terkait kualitas, kuantitas, dan kontinuitas.

Produksi durian Indonesia masih bersifat musiman dan hanya tersedia di sentra produksi setempat. Sifat musiman ini perlu pengaturan yang lebih bijak dan tepat baik dalam pengaturan periode panen maupun pemilihan varietas. Dalam hal pengaturan panen dapat menggunakan teknologi untuk memajukan atau memundurkan waktu panen agar periode panen lebih panjang, sedangkan dalam aspek pemilihan varietas, dapat dilakukan dengan penggantian varietas unggul secara masif sehingga walaupun produksinya melimpah di musim panen (*on season*) namun harga yang ditawarkan tetap tinggi dengan produk durian premium. Dan pada saat terbatas supplainya, yaitu saat tidak musim panen (*off season*), tentu ini menjadi kelebihan bagi pelaku usaha dalam meningkatkan produksi dan kualitasnya untuk memenuhi permintaan masyarakat pada segmen tertentu. Dalam menyasiasi kondisi tersebut, diperlukan teknologi pengaturan produksi di dalam-luar musim (*in-off season*), agar produksi durian berkualitas dapat tersedia sepanjang tahun sehingga harga tetap kompetitif namun tetap terjangkau oleh semua segmen masyarakat.

Teknologi *in-off season* di era digital terus mengalami perkembangan yang sangat signifikan, terutama bagi pelaku usaha agribisnis durian. Perkembangan teknologi *in-off season* saat ini dapat diaplikasikan pada semua varietas durian. Namun yang perlu dicermati adalah bagaimana teknologi ini dimanfaatkan dengan memperhatikan dan menjaga kesehatan dan pertumbuhan tanaman durian yang optimal, kualitas durian



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

yang diproduksi, serta agroekosistem di mana tanaman durian tersebut tumbuh. Tujuan teknologi *in-off season*, yaitu :

- 1) Mengembangkan durian unggul nusantara dan jenis introduksi dengan kualitas premium baik pada periode *in-off season* sehingga semua lapisan masyarakat dapat menikmati durian dengan kualitas premium sepanjang tahun, namun dengan harga terjangkau.
- 2) Jaminan ketersediaan produk durian dengan kualitas premium secara berkelanjutan.
- 3) Mengatur waktu panen untuk memperpanjang periode panen, agar ketersediaannya terjamin sepanjang tahun dengan harga yang terjangkau untuk segmen konsumen yang lebih luas.
- 4) Mengatur waktu panen dari berbagai lokasi sentra durian, berdasarkan karakteristik kondisi wilayah yang mempengaruhi pada proses pembungaan.

2. Metode Produksi Durian *in-off season*

Teknologi *in-off season* sebenarnya telah diterapkan sejak dahulu dengan cara mekanis seperti:

- 1) Mengikat (*stringing*) batang pohon untuk menghambat distribusi fotosintat sehingga tanaman mengalami stress dan memunculkan bunga,
- 2) Mengerat pembuluh *floem* (kulit pohon) melingkar sepanjang lingkaran pohon sampai kelihatan pembuluh *xylem* (kayu pohon) sehingga menyebabkan tanaman stres dan dapat meningkatkan rasio C/N.
- 3) Melukai pembuluh *floem* dengan benda tajam dalam bentuk mengerok, mencacah, memaku atau mengiris kulit kayu sehingga menyebabkan tanaman stres dan dapat meningkatkan rasio C/N.



- 4) Memangkas cabang dan ranting hingga menyisakan sedikit daun, dengan maksud meningkatkan ketersediaan fotosintat yang akan diikuti dengan pertumbuhan daun dan bunga.
- 5) *Stressing air*, tidak menyiram tanaman hingga mencapai titik layu permanen, kemudian dengan tiba-tiba melakukan penggenangan perakaran dan pangkal batang hingga jenuh air dalam waktu tertentu. Hal ini akan menyebabkan terjadinya perubahan perimbangan hormon giberelin, sitokinin dan asam absisat (ABA) serta meningkatnya rasio C/N.

Kelima metode penerapan teknologi *in-off season* dengan cara mekanis tersebut pada prinsipnya adalah mengubah perbandingan unsur Karbon (C) dan Nitrogen (N) -C/N ratio- dalam tanaman. Cara konvensional tidak banyak mengalami perkembangan kecuali pada teknologi perlakuan pemangkasan dan *stressing air*.

Sedangkan cara teknis yang dilakukan dalam penerapan teknologi *in-off season*, seperti :

- 1) Pemberian pupuk organik atau anorganik dengan meningkatkan kandungan Fosfor dan Kalium, seperti KNO_3 , *Thio Urea*, *Calcium Cyanamide* dan *Hidrogen Cyanamide*.
- 2) Menanam berbagai tipe rentang pemasakan buah dalam satu lokasi dengan menanam berbagai varietas durian yang berbeda.
- 3) Menanam varietas durian di lokasi-lokasi zona agroekosistem yang berbeda

Saat ini penerapan teknologi *in-off season* lebih memperhatikan kondisi tanaman dan lingkungan tumbuhnya, dengan menyediakan hara dan lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan inisiasi pembungaan.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

3. Sarana/Prasarana Teknologi Produksi *in-off season*

Infrastruktur menjadi faktor yang sangat menunjang bagi pemanfaatan penerapan teknologi produksi *in-off season*. Infrastruktur yang di maksud adalah sarana dan prasarana yang menunjang produksi tanaman durian *in-off season*, salah satunya penyediaan sumber air dengan membuat tampungan air pada saat musim kering dan musim hujan, hal ini menjadi kunci dalam keberhasilan penerapan teknologi produksi durian *in-off season*. Ketersediaan air pada saat musim kering menjadi wajib dalam penerapan teknologi ini, begitu pula membuang air dari area tanaman dan kebun durian pada saat musim hujan. Sarana praproduksi lain yang terkait dengan teknologi produksi durian *in-off season*, adalah pemilihan varietas durian yang sesuai dengan lingkungan setempat, genjah, bermutu atau mempunyai karakteristik super adaptasi dengan segala kelebihan dan keunggulannya.



Sumber : Channel Youtube Agus Widodo

Gambar 2. Fasilitas Pengairan Durian Menggunakan Stop Kran

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Fasilitasi sarana teknologi pembungaan dan pematangan *in-off season* yang tidak kalah pentingnya adalah penggunaan mulsa plastik untuk menutup area bawah tajuk dan payung peneduh dompolan bunga ketika hujan di malam hari proses persilangan pembungaan tetap berhasil secara alami^{sumber dywan}. Atau dapat juga dengan perlakuan penyerbukan buatan yang dilengkapi sarana dan prasarana pendukung. Disamping itu, sarana tidak tetap seperti pupuk, pestisida, sarana media pemeliharaan, panen, pasca panen dan tempat pengumpulan buah haruslah mudah terjangkau saat diperlukan, dengan demikian diperlukan bangunan penunjang produksi berupa bangunan gudang untuk menyimpan sarana budidaya dan buah.



sumber : Agus Priyono 2020 by Youtube

Gambar 3. Fasilitasi Teknologi Mulsa Plastik Model Atap Rumah



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



sumber : Alphi Kids, Durian Flower Polination by Youtube

Gambar 4. Fasilitas Sarana Penyerbukan Buatan Durian
(sapu ijuk halus dan lampu senter)



BAB II

PERCEPATAN FASE GENERATIF

Kegiatan percepatan fase generatif adalah mengkondisikan tanaman durian agar cepat pertumbuhannya, memiliki percabangan yang kuat, sehat dan terpenuhi syarat tanaman untuk berproduksi. Perlu dicermati dalam perlakuan percepatan tanaman memasuki fase generatif juga harus memperhatikan jenis varietas dan perlakuan lingkungan tumbuh, setiap varietas dan lokasi sangat berbeda (lapisan tanah, bebatuan, ketersediaan mineral, dan lainnya). Pada prinsipnya adalah bagaimana kita menyiapkan itu semua agar tanaman durian dapat berproduksi optimal, bermutu, dan berkelanjutan sesuai dengan kemampuan fisik tanaman durian.

Terdapat beberapa persyaratan penting yang harus dilakukan oleh para petani agar tanaman durian cepat memasuki usia produktif, diantaranya :

1. Rekayasa lingkungan tumbuh produksi;
2. Percepatan pertumbuhan tunas (daun baru/pupus), batang utama dan percabangan produksi;
3. Pembentukan cabang produksi bersudut lebar (80° - 100°) dan kokoh. (*sumber dywan*)

Persyaratan di atas adalah sebuah target yang harus dicapai oleh para petani, dengan demikian terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan :

1. Rekayasa Lingkungan Tumbuh Produksi

Rekayasa lingkungan tumbuh produksi adalah menyiapkan kondisi lingkungan tanaman durian agar cepat pertumbuhannya dan sesuai dengan arsitektur percabangan produksi yang dapat mempercepat menghasilkan buah. Tanaman durian di fase



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

pertumbuhan sejak tanam hingga 2 tahun membutuhkan sinar maksimal $\frac{1}{2}$ hari penyinaran, setelah memasuki tahun ke-3 hingga memasuki fase generatif sangat membutuhkan intensitas sinar matahari yang optimal. Tahapan yang dilakukan :

- Buat naungan peneduh pada areal yang sangat terbuka, atau pertahankan tanaman peneduh ketika tanam hingga usia 2 tahun. Jarak tanaman peneduh minimal 5 meter dan tinggi tanaman peneduh maksimal 5 meter, pastikan tanaman durian masih mendapatkan sinar matahari minimal $\frac{1}{3}$ dan maksimal $\frac{1}{2}$ waktu penyinaran setiap harinya.



Sumber : Kebun durian Aceh Jaya, Direktorat Buah dan Florikultura

Gambar 5. Rekeyasa lingkungan tumbuh dengan pemberian fasilitas naungan pada areal yang terbuka dan gentong penampung air

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Sumber : Kebun durian Aceh Jaya, Direktorat Buah dan Florikultura

Gambar 6. Reayasa lingkungan tumbuh dengan mempertahankan tanaman penayang (sisi kiri dari tanaman durian), maksimal \pm 0 hari penyinaran. Usia tanaman 1,8 tahun

- Lakukan pemangkasan tanaman naungan atau bongkar naungan 2/3 bagian yang ke arah timur, selatan dan utara namun tetap mempertahankan naungan yang ke arah barat (Gambar 5) ketika tanaman durian sudah memasuki usia 2 tahun sejak tanam (masuk tahun ke 3).
- Pastikan tanaman durian mendapatkan sinar matahari minimal 1/2 waktu penyinaran.
- Pangkas tanaman penayang dan bongkar total naungan ketika memasuki tahun produksi tanaman durian harus



mendapatkan sinar matahari maksimal, yaitu dari pagi hingga sore hari.

- Dokumentasikan setiap kegiatan rekayasa lingkungan tumbuh yang telah dilakukan.

2. Percepatan pertumbuhan tunas (daun baru/pupus), batang utama dan percabangan produksi

Percepatan pertumbuhan tunas (daun baru/pupus), batang utama dan percabangan produksi dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu pemberian nutrisi, pemangkasan pemeliharaan, pemangkasan topping, hal ini wajib dilakukan agar cabang produksi semakin cepat tumbuh lebih besar.

1) Pemberian nutrisi dan pengairan

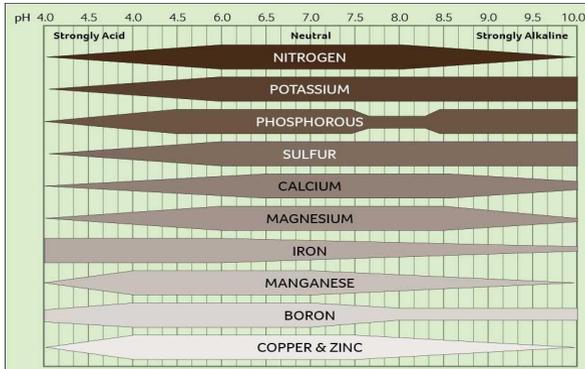
Pemberian nutrisi dan air adalah pemberian pupuk, pembenah tanah dan air guna mendukung percepatan pembersaran batang utama dan cabang produksi. Sebaiknya sebelum memberikan unsur hara yang dibutuhkan untuk percepatan pertumbuhan tanaman durian maka harus memperhatikan kondisi pH tanah di area bawah tajuk, lihat tabel dan gambar di bawah ini sebagai referensi pemberian nutrisi.

Tabel 1. Pengaruh pH Tanah Terhadap Efisiensi Pemupukan

pH	Ketersediaan Hara			Efisiensi Pemupukan
	Nitrogen	Fosfat	Kalium	
7,0	100%	100%	100%	100%
6,0	89%	52%	100%	80%
5,5	77%	48%	77%	67%
5,0	53%	34%	52%	46%
4,5	30%	23%	33%	29%

Sumber: Rick Purnell, 2022. Soil pH keys soil fertility.
<https://www.agriculture.com/crops/soil-health/soil-ph-keys-soil-fertility>.

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Sumber: Cristie Preston, Ph.D. *Soil pH Effects Potassium and Phosphorus Fertilizer Availability and Management*

<https://nutrien-ekonomics.com/news/soil-ph-effects-potassium-and-phosphorus-fertilizer-availability-and-management>

Gambar 7. Pengaruh pH Tanah Terhadap Efisiensi Pemupukan

Tabel dan gambar di atas menunjukkan bahwa ketersediaan Kalium paling tinggi di atas pH tanah 6,0. Pada pH rendah, ketersediaan Kalium umumnya rendah. pH rendah menurunkan kemampuan tanah untuk tetap mensuplai Kalium bagi tanaman, sehingga berpotensi meningkatkan kebutuhan aplikasi pupuk tambahan atau pengapuran untuk menaikkan pH tanah.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

Tabel 2. Kebutuhan Dolomit/Kaptan Per Pohon berdasarkan PH Tanah dan Lebar Kanopi (gr/m)

pH	Lebar Kanopi (m)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	600	1.000	1.400	2.000	2.600	3.200	3.800	4.200	4.800
4,5	500	900	1.300	1.700	2.100	2.500	2.900	3.300	3.700
5	400	700	1.000	1.300	1.600	1.900	2.100	2.400	2.700
5,5	300	500	750	1.000	1.250	1.500	1.750	2.000	2.250
6	200	350	500	650	800	950	1.050	1.200	1.350
6,5	100	175	250	325	400	475	550	625	700

Sumber : Sutopo, diolah Direktorat Buah dan Florikultura

Tabel 3. Pemupukan pemeliharaan mempercepat pertumbuhan diameter batang utama dan cabang Produksi (Sekunder/ Tersier) dengan pH 6 per pohon/tahun

No	Umur	P-1			P-2		P-3	
		Organik (kg)	Dolomit (gr)	NPK (gr) 16:16:16	P 52% + K 34% (gr)	N 15,5% + CaO 26% + B 0,3 % (gr)	P 52% + K 34% (gr)	N 15,5% + CaO 26% + B 0,3 % (gr)
1	3-4	30-85	200-350	167-525	111-563	56-281	111-288	56-144
2	5-6	100-180	500-650	648-1.018	695-1.223	347-612	87-188	43-94

Sumber : Agus Priyono 2020, diolah Direktorat Buah dan Florikultura

Keterangan :

P-1 = Pemupukan ke-1, dilakukan ketika daun berwarna hijau tua

P-2 = Pemupukan ke-2, dilakukan 1 bulan setelah P-1

P-3 = Pemupukan ke-3, dilakukan 1,5 bulan setelah P-2

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Range dosis pupuk disesuaikan dengan lebar tajuk dan percabangan tanaman durian, dosis di atas merupakan dosis 1 kali aplikasi per pohon pertanaman. Sangat dianjurkan diaplikasikan dengan interval 4 bulan sekali (setahun 3 kali aplikasi) maka dosis tabel di atas di bagi 3 setiap kali pemberian. Pemberian pupuk dengan interval 4 bulan sekali sangat dianjurkan, hal ini untuk mengantisipasi nutrisi yang hilang ketika pada periode tersebut terjadi hujan.

Percepatan pertumbuhan tunas, batang utama dan percabangan produksi sangat membutuhkan air pada saat musim panas/kering. Pemberian nutrisi dan air sesuai kebutuhan tanaman akan memperoleh capaian target yang diinginkan, yaitu 4-6 tahun sejak tanam sudah berproduksi. Kebutuhan air bagi tanaman yang telah memasuki tahun ke 3 tanam sebagai berikut:

Tabel 4. Kebutuhan air dalam rangka percepatan pertumbuhan untuk persiapan produksi

diameter tajuk (m)	per liter/hari/phn	hari kering/thn	kebutuhan per liter / tahun/phn
2-3	4-9	180	720-1.620
3-4	6-12	180	1.080-2.160
5-6	10-18	180	1.800-3.240

Sumber : Endang Gunawan (IPB), di olah Direktorat Buah dan Florikultura

Interval pemberian air per hari sangat dianjurkan apabila menggunakan teknologi pipanisasi, jika konvensional sangat dianjurkan 3-7 hari sekali atau disesuaikan dengan kondisi cuaca panas setempat. Sebagai bahan pertimbangan adalah dengan adanya interval pemberian akan mengurangi ongkos tenaga kerja, hal ini tentu akan menghemat biaya produksi.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

Tahapan kegiatan pemberian nutrisi dan air dalam rangka percepatan pertumbuhan pada saat kondisi tidak hujan:

- Hitung kebutuhan pupuk dan air agar dapat memberikan dosis yang sesuai dengan perkembangan tanaman, lihat tabel 3 dan tabel 4.
- Siapkan sarana pendukung untuk pemberian pupuk dan penyiraman.
- Lihat tabel 3 sebagai referensi pemberian pupuk jika pH tanah bernilai 6, pemberian dolomit sesuaikan tabel 2.
- Lakukan pemupukan P-1 dengan cara ditaburkan (pupuk organik dan dolomit) ketika daun telah dewasa berwarna hijau tua (warna daun pisang), setelah 7-14 hari taburkan pupuk NPK. Ulangi pemberian pupuk dengan interval 4 bulan sekali jika dosis tabel 4 di bagi 3 kali pemberian.



Sumber : Panca Jarot

Gambar 8. Pemberian pupuk P-1 dengan cara di tabur, taburan dolomit setelah taburan pupuk organik



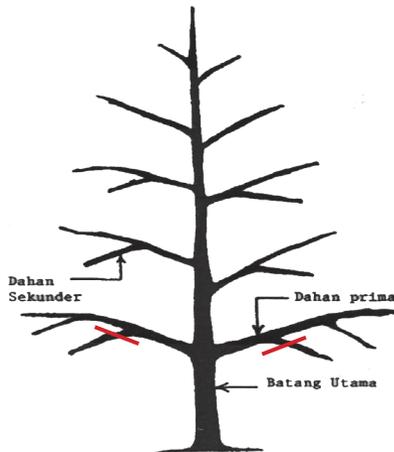
- Jaga akar serabut tanaman durian pada lapisan top soil dengan memberikan pupuk makro dan mikro dan pembenah tanah di area dalam tajuk dengan cara di tabur.
- Buat pembumbunan setinggi ± 5 cm pada area bawah tajuk dengan tanah yang berasal dari area luar tajuk setiap kali pemberian pupuk P-1, sangat dianjurkan.
- Lakukan penyiraman hingga area bawah tajuk terasa sejuk.
- Hentikan penyiraman ketika tanah sudah tidak bisa di kepal setiap kali pemberian pupuk P-1.
- Lakukan pemupukan P-2 interval 1 bulan setelah P-1 dan P-3 interval 1,5 bulan setelah P-2 dengan cara di kocor/ disiram, dosis sesuai rekomendasi pada tabel 3. Takaran pupuk P 52% + K 34% = 5-10 gram/1 liter air, sedangkan N 15,5% + CaO 26% + B 0,3% = 10 gram/liter air
- Siapkan prasarana (ember/drum plastik) untuk pencampuran pupuk dan air.
- Campurkan pupuk sesuai dosis kebutuhan tanaman ke dalam ember/drum plastik lalu aduk hingga merata.
- Siramkan dengan merata tanah seluruh bagian bawah tajuk.
- Pasang mulsa plastik di bagian bawah tajuk setelah penyiraman pupuk jika khawatir turun hujan, agar menghindari bongkar pasang mulsa plastik sangat disarankan pemasangan dengan model atap rumah, sehingga dalam keadaan jongkok bisa melakukan pemberian pupuk dan penyiraman, lihat gambar 3.
- Atau lakukan pemberian mulsa dedaunan di areal bawah tajuk untuk menjaga kelembaban tanah, jika tidak menggunakan mulsa plastik. Namun jika terjadi hujan ulang kegiatan pemupukan $\frac{1}{2}$ dosis pemberian sebelumnya.
- Lakukan penyiraman kembali dengan interval 3 hari sekali, volume air disesuaikan berdasarkan tabel 4. Atau interval disesuaikan dengan kelembaban tanah di bawah tajuk.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

- Dokumentasikan kegiatan pemberian nutrisi dan penyiraman yang telah dilakukan.
- 2) Pemangkasan Pemeliharaan
- Pemangkasan pemeliharaan harus dilakukan agar nutrisi yang diberikan akan mempercepat pertumbuhan cabang produksi yang dipilih, tahapan yang dilakukan :

- Lakukan pemangkasan ranting tidak produktif : tunas air, ranting yang mengarah ke dalam, ke bawah, bersilangan, 2/3 dari pangkal batang utama dan yang menunjukkan gejala serangan OPT;



Sumber : Panca Jarot

Gambar 9. Bentuk percabangan yang dianjurkan, cabang yang bergaris merah di pangkas sepanjang 1/3 bagian cabang produksi (sekunder) di ukur dari pangkal batang utama

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



- Lakukan pemangkasan pada cabang yang tidak membentuk sudut 80-100°, cabang yang tidak membentuk sudut 80° dan 100° jika masih memungkinkan di bentuk dapat dipertahankan;
- Lakukan pemangkasan ranting berikutnya sesuai dengan kondisi tanaman.
- Lakukan pemangkasan perakaran lapisan top soil yang sejajar dengan lebar kanopi tanaman durian, sangat dianjurkan interval 2-3 tahun sekali. Hal ini dilakukan agar pemberian nutrisi dan air efektif dan tepat sasaran yakni berada di area bawah tajuk.
- Dokumentasikan kegiatan pemangkasan pemeliharaan yang telah dilakukan.



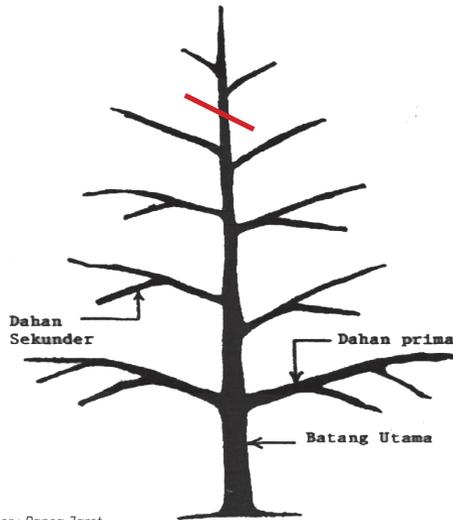
Gambar 10. Hasil pemangkasan 1/3 bagian cabang produksi (sekunder) di ukur dari pangkal batang utama



3) Pemangkasan Topping

Rekomendasi waktu yang tepat untuk melakukan toping pada saat telah ditetapkan jumlah cabang sekunder yang akan berproduksi atau umur tanaman 3-5 tahun. Pemangkasan topping adalah pemangkasan yang dilakukan pada batang utama dengan menyisakan $\frac{2}{3}$ bagian tinggi batang utama di hitung dari permukaan tanah. Tujuan dari pemangkasan topping agar mengoptimalkan pertumbuhan lingkaran batang untuk memasuki fase produksi, tahapan topping :

- Lakukan pemangkasan topping pada saat cuaca cerah.
- Pangkas $\frac{1}{3}$ tinggi tanaman dihitung dari ujung batang utama dengan menyisakan $\frac{2}{3}$ bagian tinggi batang utama.
- Oleskan batang utama yang dipangkas dengan cat meni atau bahan yang dapat menutup pori-pori batang agar tidak terserang OPT;
- Lakukan penyungkupan batang utama hasil pemangkasan apabila diperkirakan akan terjadi hujan atau kelembaban iklim setempat cukup tinggi, kemudian buka sungkup apabila luka pangkasan telah kering (minimal 2 minggu dengan syarat tidak hujan).



Sumber : Panca Jarot

Gambar 11. Pemangkasan topping 1/3 tinggi tanaman untuk mempercepat diameter batang dan tanaman yang terlalu tinggi

- Lakukan pewiwilan tunas apabila tumbuh tunas baru pada bagian ujung batang utama yang di *topping*.
- Lakukan pemberhentian pewiwilan pertunas cabang utama baru apabila sudah mendapatkan diameter cabang produksi yang telah siap untuk pembuahan dan menginginkan penambahan cabang produksi dengan meninggikan kembali pucuk batang utama.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE **PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN**

- Lakukan pembatasan tinggi tanaman apabila telah telah mendapatkan tinggi tanaman ideal, sangat dianjurkan tinggi batang utama maksimal 7-10 meter agar mudah pemeliharaan dan perlakuan pemuahan.
- Dokumentasikan kegiatan pemangkasan pemeliharaan yang telah dilakukan.



Sumber : Endang Gunawan

Gambar 12. Pemangkasan topping pertama pada usia tanaman memasuki tahun ke-3



Gambar 13. Pemangkasan topping batang utama minimal 3 kali musim panen atau tinggi tanaman sudah mencapai 7-10 meter

3. Pembentukan cabang produksi bersudut lebar 80°-100° dan kokoh.

Tanaman durian yang cepat berproduksi apabila cabang sekunder telah membentuk sudut 80°-100°, upayakan dapat membentuk sudut 90°. Perlakuan sudut percabangan ini akan dapat mempercepat tanaman durian berproduksi. Untuk cabang sekunder, umur 4-6 tahun sudah menghasilkan. Jika cabang tersier yang membentuk sudut 80°-100° maka akan berproduksi 6-8 tahun, jika di cabang kuartier maka akan semakin lama menunggu untuk berproduksi yaitu 8-12 tahun^{sumber dywan}. Kegiatan pembentukan cabang produksi pada tahap ini merupakan kegiatan merekayasa cabang produksi agar membentuk sudut yang diinginkan 80°-100°. Tahapan yang dilakukan :

- Pastikan tanaman durian telah memasuki usia 2 tahun atau disesuaikan dengan perkembangan percabangan durian, tanaman yang telah berusia 2 tahun percabangan sudah kuat namun masih punya elastisitas.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE **PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN**

- Cermati cabang produksi yang tidak membentuk sudut 80° - 100° , umumnya cabang durian membentuk sudut sempit dan percabangan naik ke atas.
- Siapkan perlengkapan sarana untuk membentuk sudut, seperti tali dan patok/pemberat, dll.
- Pilih cabang produksi yang tidak membentuk sudut 80° - 100° , ikat dengan kuat ujung tali ke benda pemberat lalu ikat ujung tali yang satunya ke cabang produksi (sekunder) pada $1/3$ - $2/3$ bagian cabang. Pastikan ikatan tali ke cabang produksi di buat longgar agar tidak mengganggu pertumbuhan lingkaran batang dan pastikan juga benda pemberat pada posisi bergantung, lihat gambar 12.
- Atau tancapkan patok dengan kokoh ke dalam tanah dengan kemiringan tertentu (disesuaikan kondisi setempat), ikat tali pada cabang produksi (sekunder) pada $1/3$ - $2/3$ bagian cabang, pastikan ikatan tali ke cabang produksi di buat longgar, kemudian tarik tali tersebut dan ikatkan ke patok dengan kuat, lihat gambar 13.
- Lakukan pengawasan secara teratur dengan interval 2 minggu sekali, lakukan pergeseran bidang ikat.
- Pastikan cabang menurun secara bertahap hingga dapat membentuk sudut 80° - 100° , sangat dianjurkan bersudut 90° .
- Buka ikatan apabila cabang produksi sudah membentuk sudut 80° - 100° .
- Dokumentasikan kegiatan pembentukan sudut 80° - 100° yang telah dilakukan.



Gambar 14. Pembentukan cabang sekunder agar membentuk sudut 90° secara mekanis dengan pemberian benda pemberat/bandul



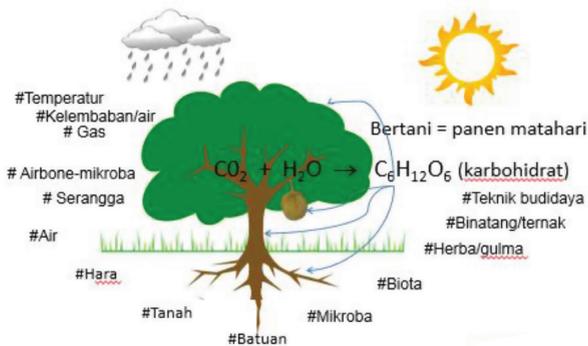
Gambar 15. Pembentukan cabang sekunder agar membentuk sudut 90° secara mekanis dengan membuat patok di tanah kemudian diikat dengan tali



BAB III

TEKNOLOGI PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN TANAMAN DURIAN

Proses pembungaan durian dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti: suhu, stres air dan lama penyinaran. Faktor internal, seperti : kandungan karbohidrat daun, hormon endogen/eksogen dan teknik budidaya (pemupukan dan pemangkasan). Pembungaan durian dapat secara alami keluar tanpa perlakuan apabila faktor yang tersebut di atas dapat terpenuhi, salah satu variabel eksternal tidak terpenuhi maka akan beresiko kegagalan pembungaan. Dengan demikian untuk mengurangi tingkat kegagalan yang tinggi maka perlakuan pembungaan melalui pendekatan teknologi budidaya yang baik harus dilakukan pada pembungaan durian in season maupun *off season*.



Sumber : Santoso, 2021

Gambar 16. Faktor Internal dan Eksternal Yang Mempengaruhi Keberhasilan Panen Durian



Durian yang mempunyai keunggulan kompetitif apabila panen in season maupun *off season* cenderung memiliki kestabilan harga yaitu harga cenderung tinggi. Kondisi perubahan iklim yang terjadi saat ini, sangat memungkinkan durian berbuah pada waktu *in-off season*.^{sumber dywan} hal ini terjadi dikarenakan diantara ke tiga variabel eksternal telah terpenuhi, untuk menjaga agar buah durian dapat di panen pada waktu *in-off season* dan terhindar dari kegagalan panen, faktor ketersediaan air pada saat musim kering dan membuang air ketika curah hujan tinggi sangat mempengaruhi keberhasilan produksi, selain itu faktor pemberian nutrisi yang seimbang juga harus terpenuhi.

Dalam hal penyediaan atau mengurangi air, pembungaan dan pematangan tanaman durian untuk pengaturan waktu panen *in-off season* dapat juga memanfaatkan perubahan cuaca dan potensi ketersediaan/kelebihan air. Penyediaan air dapat dilakukan dengan pemanfaatan air hujan melalui embung/boks penampung geomembran atau tandon bawah tanah, sumur dalam atau penyediaan sarana pengairan irigasi. Sedangkan membuang air ketika intensitas hujan tinggi dapat memanfaatkan embung/boks penampung atau membuangnya ke saluran parit/irigasi/sungai yang tersedia. Hal ini sangat penting agar tujuan dan target produksi per pohon yang akan dicapai memiliki tingkat keberhasilan yang optimal.

1. Pengertian Pematangan *in-off Season*

Pematangan *in-off-season* merupakan upaya membungakan dan pematangan durian kapanpun kita inginkan, yaitu dengan rekayasa perlakuan budidaya terhadap durian unggul yang mempunyai karakteristik perbedaan tingkat kematangan atau perbedaan tinggi rendahnya mdpl atau perbedaan zona agroklimat dan agroekosistem.^{sumber dywan} Tujuan utama dari perlakuan teknologi pematangan dan pematangan adalah bagaimana kita merekayasa agar tanaman durian dapat berbuah di waktu yang kita inginkan dengan memajukan dan memundurkan waktu panen in season atau dikenal dengan panen lebih awal (*early-*



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

season) atau lebih lambat (*late-season*), *off season* (berlawanan dengan musim normal) atau menyediakan buah sepanjang tahun. Semakin panjangnya durasi panen buah durian maka akan terjadi peningkatan ketersediaan buah dan dapat memenuhi permintaan pasar yang berkesinambungan, untuk menjaga kestabilan harga maka tanamlah durian unggul yang mempunyai nilai ekonomi tinggi.

Periode penerapan teknologi *off season* yang dilakukan hingga saat ini belum kepada penerapan teknologi yang berlawanan dengan musim yang rutin terjadi dalam satu area kebun atau wilayah, melainkan *off season* yang berkembang adalah untuk menggeser waktu panen menjadi panen lebih awal (*early-season*) atau lebih lambat (*late-season*). Secara umum, teknologi *off-season* yang berkembang saat ini lebih banyak diterapkan untuk pembuahan lebih awal (Santoso 2015). Dengan melakukan upaya pengaturan pembungaan dan pembuahan secara fisiologis maupun kimiawi menyebabkan tanaman berbunga pada periode *in-off season*, ketika menanam varietas unggul yang mempunyai *edible portion* (berdaging tebal berbiji kempes), keunggulan rasa dan warna maka harga durian akan kompetitif namun tetap terjangkau. Penerapan teknologi ini yang perlu kita cermati adalah kesiapan anggaran yang cukup untuk menerapkan teknologi budidaya *in-off season*, semakin luas maka kebutuhan anggaran akan semakin besar.



Sumber : Santoso, 2021

Gambar 17. Durian berdaging tebal (edible Portion), Durian Salisun (kiri) Durian Klamunot (tengah), Durian Malika (kanan)

Dasar pelaksanaan pembungaan *in-off season* adalah meniru kondisi alamiah melalui adanya respon tanaman terhadap kondisi kekurangan air ^{sumber dywan}. Menurut Fauzi et al. 2017 dan Izzah 2017 "Ketika di dalam tanah terjadi kekurangan air, maka pengangkutan nitrogen yang larut dalam air oleh akar menjadi berkurang sehingga rasio karbon terhadap nitrogen meningkat. Meningkatnya rasio C/N akan menurunkan sintesis hormon giberelin sehingga menurunkan pertumbuhan vegetatif. Kondisi ini mendorong proses metabolisme di dalam tanaman mengarah pada pembentukan bunga."

2. Karakteristik Tanaman Durian pada Perlakuan Pembungaan

Dalam melakukan *in-off season* harus memperhatikan karakteristik tanaman yang akan diberi perlakuan, seperti : tepat umur, tepat waktu dan tepat kondisi. Hal ini untuk meminimalkan resiko fatal akibat penggunaan nutrisi atau unsur hara yang tidak



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE **PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN**

tepat bahkan berlebih yang bisa menyebabkan tanaman tidak berhasil keluar bunga atau kembali kepada perkembangan vegetatif.

Persyaratan tanaman yang perlu diperhatikan pertama adalah 'kinerja tanaman' yang meliputi besar batang utama, warna daun, tekstur daun, kerapatan tajuk. Tahap selanjutnya yang perlu diperhatikan adalah data rekam tanaman musim sebelumnya, yaitu produksi, mutu buah, serangan OPT dan perlakuan lainnya. Data rekaman ini penting untuk menentukan formulasi pupuk yang sesuai dengan keadaan terakhir tanaman, hara mana yang diberikan lebih tinggi atau sebaliknya dikurangi dosisnya. Secara umum kinerja tanaman dapat dilihat dari kondisi mutu buah.^{Priyono}

2020

Ukuran batang menjadi standard volume biomassa tanaman yang dihubungkan dengan jumlah dosis pupuk standard. Keadaan daun yang meliputi warna, tekstur dan kerapatan tajuk menunjukkan kecukupan hara tanaman saat pengamatan. Kondisi daun menjadi penentu apakah aplikasi pembuahan layak dilakukan atau tidak. Tanaman dengan daun yang tumbuh optimal, warnanya hijau rata mengkilat, tekstur lentur, bersih dari serangan berbagai OPT dan susunan tajuk tidak terlalu rapat atau terlalu jarang, menunjukkan tanaman dalam kondisi sehat dan layak untuk dibuahkan. Daun juga digunakan sebagai indikator defisiensi unsur tertentu yang dijadikan dasar penentuan tambahan hara pada formula pupuk yang akan dibuat, seperti terlihat pada Tabel 5.

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Tabel 5. Identifikasi Cepat Pada Daun Sebagai Indikator Defisiensi Unsur Hara.

Karakteristik daun	Defisiensi hara
Tekstur daun renyah	
Jika ditekek patah terdengar bungi "krek"	
Jika diremas remuk	Kalsium (Ca), Kalium (K)
Daun warna hijau pucat	Phosphor (P)
Daun warna kuning rata	Nitrogen (N)
Daun tua warna kuning tidak rata	Magnesium (Mg), Kalium (K)
Tepi daun mengering	Kalium (K)
Daun belum tua sudah rontok menjadi daun guur sebelum waktunya	Magnesium (Mg), Kalium (K)

(Sumber : Priyono 2020)

Tabel 6. Identifikasi mutu buah (musim sebelumnya) sebagai indikator defisiensi hara

Karakteristik daun	Defisiensi hara
Bua rasa hambar	Kalsium (Ca), Kalium (K)
Daging buah mengkal	Kalsium (Ca)
Tekstur buah lembek warna pucat	Kalium (K)
Tidak berlemak (datar, tidak pulen)	Magnesium (Mg)
Aroma kurang wangi	Sulfur (S)
Daging buah menghitam seperti terbakar	Boron (B)

(Sumber : Priyono 2020)



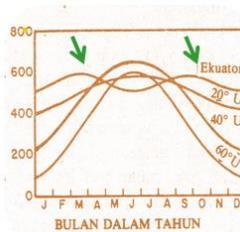
TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

3. Rekomendasi Teknologi Pembungaan *in-off season*

Rekomendasi teknologi pembungaan *in-off season*, atau menyediakan buah sepanjang tahun, diantaranya :

1) *Stressing Air*

Wilayah Indonesia secara umum terbagi menjadi dua tipe hujan, yaitu *equatorial* dan *monsoonal*. *Equatorial* yaitu kondisi iklim hujan di sekitar garis khatulistiwa, sedangkan *monsoonal* yaitu di utara dan selatan khatulistiwa. Di wilayah *equatorial* tipe iklim hujan dan kemarau ada dua puncak yaitu kemarau di bulan Januari-Februari dan Juli-September serta hujan di Maret - Juni dan Oktober - Desember, sedangkan *monsoonal* tipe iklim hujan dan kemarau hanya pada satu puncak, yaitu hujan di bulan Oktober - Maret dan kemarau di bulan April - September. Secara alamiah pohon durian di wilayah *equatorial* berbuah 2 kali setahun dan di tipe iklim *monsoonal* terjadi 1 kali dalam setahun.



Gambar 18. Data curah hujan dasarian di Kecamatan Loa Janan Kalimantan Timur dan data intensitas matahari



Perlakuan *stressing* air pada tanaman durian dilakukan dengan tidak memberikan air pada tanaman minimal 2 bulan atau disesuaikan dengan faktor eksternal setempat. Sebagian kecil wilayah di Indonesia yang intensitas penyinarannya tinggi/daerah di khatulistiwa membutuhkan minimal 14 hari *stressing* air. Perlakuan *stressing* air dapat juga dilakukan di musim hujan atau curah hujan relatif tinggi yang dengan penggunaan teknologi mulsa di area bawah tajuk tanaman durian. Ketika penerapan teknologi *stressing* air pada tanaman telah dilakukan maka setelah periode tertentu (kurang lebih 2 minggu sampai dengan 3 bulan) dilakukan penyiraman hingga jenuh. Dengan demikian ketersediaan air dapat tercukupi, sesuai dengan kondisi tanaman dan lingkungan. Perlakuan *stressing* air ini sangat rentan kegagalan akibat musim hujan yang berkepanjangan dan tidak menerapkan teknologi mulsa plastik dan parit di luar tajuk atau musim kering berkepanjangan yang disertai tidak tersedianya air atau air yang ada tidak mencukupi.

Pembungaan durian pada musim panas, memerlukan ketersediaan air yang cukup. Untuk lokasi tadah hujan, fasilitasi embung mini/boks penampung/tandon bawah tanah untuk menampung air hujan yang kemudian dialirkan melalui pipanisasi atau selang fleksibel. Sedangkan lokasi dengan sumber air yang tersedia dapat di fasilitasi dengan pipanisasi atau selang fleksibel. Pembungaan durian pada musim hujan atau di daerah yang memiliki iklim hujan setiap bulan, maka upaya yang dilakukan adalah mengalirkan air hujan agar segera keluar dari area tajuk dengan membuat parit-parit beton/cekungan dalam, membuat gundukan disekitar batang yang sudah dirancang dari awal pada area



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE **PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN**

perakaran dan menutup permukaan tanah dibawah tajuk pohon dengan mulsa plastik. Dengan cara ini air hujan tidak sempat membasahi area perakaran, sehingga walaupun ada hujan tanah tetap kering.

Durian mempunyai karakteristik tertentu untuk inisiasi pembungaan, tanaman yang responsif ditandai dengan seringnya muncul bunga bahkan tumpang tindih dengan waktu pembesaran buah. Secara alamiah, mekanisme stressing ini dapat terjadi ketika musim panas yang pendek atau panjang atau ketika musim hujan dengan pemberian mulsa plastik pada area tajuk menyebabkan tanah tetap kering, jangka waktu pengering area tajuk disesuaikan dengan agroekologi dan iklim setempat.

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penerapan teknologi stressing air :

- Buat fasilitas embung mini/boks penampung/tandon bawa tanah untuk menampung air yang berasal dari hujan/mata air/sungai/sumur dalam yang kemudian dialirkan melalui pipanisasi/selang fleksibel. Jika fasilitas pengairannya berada di area bawah kontur lakukan pompanisasi;

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Gambar 19. Boks penampung 2 m x 4 m x 1 m
(Panjang x Lebar x Tinggi)

- Lakukan pemupukan berimbang sesuai dengan umur tanaman dan target produksi, minimal 3 bulan sebelum penerapan teknologi stressing air (tabel 3).
- Lakukan pengamatan cuaca, pastikan inisiasi dilakukan pada musim panas, jika dilakukan musim hujan atau adanya perubahan cuaca La Nina harus memenuhi persyaratan khusus;
- Lakukan pemeriksaan pH tanah dengan pH meter/ kertas lakmus/metode lain yang direkomendasikan sebelum dilakukan pemupukan (tabel 2).
- Lakukan pemupukan (tabel 3) sebelum perlakuan stressing air;



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

- Pastikan ketersediaan air mencukupi untuk perlakuan stressing air;
- Kurangi jumlah daun dan ranting dengan menyisakan sepertiga bagian ujung cabang produksi.
- Lakukan penghentian pemberian air ketika tanaman durian sudah memasuki fase generatif :
 - Sudah 2 kali proses pertumbuhan tunas;
 - Daun sudah dewasa di tandai berwarna hijau tua seperti daun pisang dan warna daun agak mengkilat atau tidak kusam;
 - Lingkar batang cabang produksi (sekunder) minimal 12 cm (durian introduksi Otong, Sitokong, Kromo Banyumas dan sejenisnya), sedangkan durian nusantara lingkar batang minimal 24 cm.
 - Pastikan cabang produksi memiliki sudut 80^o-100^o
- Bersihkan gulma yang tumbuh di area bawah tajuk dengan cara di cabut atau di dongkel, jika diperlukan;
- Kikis lapisan tanah bagian atas di area bawah tajuk dengan sapu lidi secara perlahan hingga terlihat perakaran serambut, jika diperlukan. Lakukan dengan hati-hati jangan sampai perakaran rusak atau terputus.
- Pastikan periode kering antara 2 - 8 minggu tergantung karakter genetik tanaman. Tanaman yang responsif dengan masa kering 2-6 minggu mampu menginisiasi munculnya bunga. Sebaliknya tanaman yang kurang responsif atau berada pada dataran tinggi basah/lembab membutuhkan waktu 8 minggu atau lebih sampai tanaman mampu menginisiasi munculnya bunga.
- Lakukan pemasangan mulsa plastik model atrum (atap rumah) di area bawah tajuk tanaman (gambar 3), sangat

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



- dianjurkan jika dalam rentang 2-8 minggu terjadi turun hujan atau perlakuan stressing air dilakukan pada musim hujan;
- Buat drainase/parit di luar area tajuk untuk mengalirkan aliran air hujan agar tidak masuk dan meresap ke dalam area dalam tajuk, jika diperlukan.
 - Lakukan penyiraman pada sore hari selama 4-7 hari berturut-turut setelah periode kering.
 - Siram semua bagian tanaman durian yang terjangkau hingga basah kuyup, jika memungkinkan mulai dari batang utama hingga pucuk.
 - Siram bagian dalam area bawah tajuk hingga tanah sudah tidak bisa dikompak;
 - Hentikan penyiraman hingga muncul bunga kepinging.



Gambar 20. Bunga kepinging pada batang sekunder

- Lakukan penyiraman kembali dengan interval 3 hari sekali jika sudah muncul dompolan sebelum bunga mekar. Atau interval penyiraman disesuaikan dengan kondisi lingkungan setempat.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE **PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN**

- Dokumentasikan setiap kegiatan stressing air dalam rangka inisiasi bunga yang dilakukan.

2) Pengaturan Pemupukan

Teknik pengaturan pemupukan pada perlakuan pematangan durian di luar musim dapat dilakukan dengan pengaturan komposisi hara makro dan mikro. Unsur Hara makro yang dibutuhkan untuk merangsang pematangan diantaranya : P, K, Ca, Mg, dan S sedangkan hara mikro diantaranya : Boron, Zn, Fe, Mn. Pemberian unsur N tidak diperlukan ketika tanaman durian memasuki fase generatif, pemberian unsur N akan mengembalikan tanaman durian pada fase vegetatif.

Perlakuan pemupukan dan pemberian unsur pembenah tanah sejak awal tanam, mencukupi ketersediaan air bagi pertanaman, pemeliharaan tanaman yang memperhatikan lingkungan tumbuh akan mempercepat fase produksi tanaman durian. Varietas durian yang mempunyai karakteristik seperti Durian Otong umur 4 tahun sudah dapat berbuah, sedangkan durian asli nusantara diperkirakan memasuki tahun ke 6 baru bisa berbuah. Penyediaan unsur-unsur hara di area tanaman durian tidak cukup hanya sampai berproduksi, setelah berproduksi juga harus diberikan dan dipenuhi jumlah kebutuhannya disesuaikan dengan usia tanaman dan target produksi tahun berikutnya. Tanaman yang sudah pernah berproduksi atau telah berproduksi optimal komposisi hara makro dan mikro untuk dapat berbuah kembali harus mempertimbangkan jumlah hara yang hilang pada saat panen sebelumnya. Sedangkan pada durian yang mempunyai karakter berbuah sepanjang tahun selain memperhatikan jumlah hara yang hilang, juga memperhitungkan kebutuhan hara pembesaran buah yang ada pada tanaman durian tersebut.



Terdapat faktor lain yang mempengaruhi ketersediaan hara di dalam tanah dapat berkurang bahkan hilang, yakni hujan. Semakin banyak hujan maka hara semakin sedikit bahkan hilang dikarenakan hanyut bersama air hujan. Banyaknya hujan bisa berakibat mutu durian rendah, rontok bunga dan buah serta gagalnya perlakuan teknologi pembungaan. Saat ini sudah ada teknologi penggunaan mulsa plastik di area bawah tajuk untuk mempertahankan dan mempermudah pemberian pupuk makro dan mikro ketika musim penghujan, teknologi ini sangat direkomendasikan bagi wilayah-wilayah yang setiap bulan terdapat intensitas hujan.

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penerapan teknologi pengaturan pemupukan :

- Buat fasilitas embung mini/boks penampung/tandon bawa tanah untuk menampung air yang berasal dari hujan/mata air/sungai/sumur dalam yang kemudian dialirkan melalui pipanisasi/selang fleksibel. Jika fasilitas pengairannya berada di area bawah kontur lakukan pompanisasi;
- Pastikan ketersediaan air mencukupi untuk penyiraman setelah pemupukan;
- Lakukan pemupukan P-1 setelah panen atau produksi pertama, tujuannya adalah untuk pertumbuhan tunas ke dua sebelum perlakuan pembungaan. Pupuk yang diberikan pupuk sebagai berikut:



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

Tabel 7. Dosis Pemupukan Durian Persiapan Produksi Pertama atau Setelah Panen

No	Lingkar	Diameter	Kompos	Dolomit	NPK (gr)
	Btg (cm)	Btg (cm)	(kg)	(gr)	16:16:16
1	22	7	30	601	167
2	27	9	49	1.076	299
3	32	10	68	1.555	432
4	37	12	87	1.915	525
5	42	13	106	2.364	648
6	47	15	125	2.815	771
7	52	17	144	3.265	895
8	57	18	163	3.715	1.018
9	62	20	182	4.164	1.141
10	67	21	201	4.614	1.265
11	72	23	220	5.064	1.388
12	77	25	239	5.514	1.511
13	82	26	258	5.963	1.635
14	87	28	277	6.414	1.758
15	92	29	296	6.863	1.881
16	97	31	315	7.313	2.004
17	102	32	334	7.763	2.128
18	107	34	353	8.213	2.251
19	112	36	360	8.662	2.374
20	117	37	360	9.114	2.498
21	122	39	360	10.000	2.621
22	127	40	360	10.000	2.744
23	132	42	360	10.000	2.868
24	137	44	360	10.000	2.991
25	142	45	360	10.000	3.114

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



No	Lingkar	Diameter	Kompos	Dolomit	NPK (gr)
	Btg (cm)	Btg (cm)	(kg)	(gr)	16:16:16
25	147	47	360	10.000	3.237
27	152	48	360	10.000	3.361
28	157	50	360	10.000	3.484
29	162	52	360	10.000	3.607
30	167	53	360	10.000	3.731
31	172	55	360	10.000	3.854
32	177	56	360	10.000	3.977
33	182	58	360	10.000	4.100
34	187	60	360	10.000	4.224
35	192	61	360	10.000	4.347
36	197	63	360	10.000	4.470
37	202	64	360	10.000	4.594
38	207	66	360	10.000	4.717
39	212	67	360	10.000	4.840
40	217	69	360	10.000	4.964

Sumber : Agus Priyono, 2023

- Lakukan pengamatan produksi durian sesuai umur tanaman untuk menetapkan target produksi durian, lihat tabel 7 sebagai rekomendasi kebutuhan hara durian;



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

Tabel 8. Rekomendasi Kebutuhan Hara Durian per 100 kg (Diczbalis dan Westerhuis, 2005)

No	Jenis Hara	Kebutuhan Hara (Kg)	Bentuk Hara
1	Nitrogen	0,32	NO ₃ , NH ₄
2	Porfor	0,25	P ₂ O ₅
3	Potasium	0,85	K ₂ O
4	Magnesium	0,20	MgO
5	Kalsium	0,39	CaO
6	Boron	0,005	B

$$NR = CNR + \text{Other Loses}$$

Keterangan :

- a) NR : *Nutrient Requirement* (Hara yang dibutuhkan)
- b) CNR : *Crop Nutrient Removal* (Hara yang terangkut tanaman)
- c) *Other Loses* : Kehilangan karena pencucian, aliran air, penguapan, dan terikat.

Tabel 9. Jumlah Hara Yang Hilang Saat Panen Durian

Jumlah Buah	Rerata Bobot buah (kg)	Bobot Panen (kg)	Hara yang hilang per pohon (kg/ph)				
			N	P	K	Ca	Mg
25	2	50	0.074	0.012	0.13	0.13	0.016
30	2	60	0.089	0.015	0.16	0.16	0.019
35	2	70	0.10	0.018	0.18	0.18	0.022
40	2	80	0.12	0.021	0.21	0.21	0.025
45	2	90	0.13	0.023	0.24	0.24	0.029
50	2	100	0.15	0.026	0.26	0.26	0.032
100	2	200	0.29	0.051	0.53	0.53	0.064
200	2	400	0.59	0.103	1.05	1.05	0.128

Sumber:

Bureau of Plant Industry - Davao National Crop Research & Development Center. **Production Technology In Durian**. Makalah 26 Maret 2012. Bago Oshiro, Davao City, Filipina.



- Cermati kondisi tanaman ketika tanaman durian sudah memasuki fase generatif :
 - Sudah 2 kali proses pertumbuhan tunas;
 - Daun sudah dewasa di tandai berwarna hijau tua seperti daun pisang dan warna daun agak mengkilat atau tidak kusam;
 - Lingkar batang cabang produksi (sekunder) minimal 12 cm (durian introduksi Otong, Sitokong, Kromo Banyumas dan sejenisnya), sedangkan durian nusantara lingkar batang minimal 24 cm.
 - Pastikan cabang produksi memiliki sudut 80^o - 100^o.
- Lakukan pengamatan cuaca ketika akan aplikasi pemupukan P-2, pastikan inisiasi dilakukan pada musim panas, jika dilakukan musim hujan atau adanya perubahan cuaca La Nina harus memenuhi persyaratan khusus;
- Bersihkan gulma yang tumbuh di area bawah tajuk dengan cara di cabut atau di dongkel, jika diperlukan;
- Lakukan aplikasi pemupukan kedua dengan interval 2-3 bulan setelah P-1 saat cuaca cerah minimal 7-14 hari. Untuk lokasi panas yang ekstrim dengan tretmen tertentu cukup membutuhkan 3 hari cuaca cerah;
- Lakukan pemupukan dengan cara di tabur/kocor merata di area bawah tajuk tanaman, dosis pemupukan sebagai berikut :



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

Tabel 10. Dosis Pemupukan kedua (P-2)

No.	Lkr	Dmtr	Dosis Pemupukan (Gram)					Jml
	Btg (cm)	Btg (cm)	N 7%	P 49%	K 32%	Ca 12%	B 0.14%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	22	7	9	58	38	15	0.2	119
2	27	9	16	103	68	26	0.3	213
3	32	10	22	150	98	37	0.4	308
4	37	12	44	293	191	73	0.8	602
5	42	13	54	361	236	90	1.0	743
6	47	15	64	430	281	108	1.2	884
7	52	17	74	499	326	125	1.4	1.025
8	57	18	85	567	371	142	1.6	1.166
9	62	20	95	636	416	159	1.8	1.308
10	67	21	105	705	461	176	2.0	1.449
11	72	23	115	774	506	193	2.2	1.591
12	77	25	126	842	551	211	2.4	1.732
13	82	26	136	911	595	228	2.6	1.872
14	87	28	146	979	640	245	2.8	2.013
15	92	29	156	1.048	685	262	3.0	2.155
16	97	31	166	1.117	730	279	3.2	2.296
17	102	32	177	1.186	775	296	3.4	2.437
18	107	34	187	1.254	820	314	3.6	2.578
19	112	36	197	1.323	865	331	3.8	2.720
20	117	37	207	1.392	910	348	4.0	2.862
21	122	39	218	1.461	955	365	4.2	3.003
22	127	40	228	1.529	1.000	382	4.4	3.144
23	132	42	238	1.598	1.045	399	4.6	3.285

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



No.	Lkr	Dmtr	Dosis Pemupukan (Gram)					Jml
	Btg	Btg	N	P	K	Ca	B	
	(cm)	(cm)	7%	49%	32%	12%	0.14%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	137	44	248	1.667	1.090	417	4.8	3.426
25	142	45	259	1.735	1.135	434	5.0	3.567
25	147	47	269	1.804	1.179	451	5.2	3.709
27	152	48	279	1.873	1.224	468	5.4	3.850
28	157	50	289	1.941	1.269	485	5.6	3.991
29	162	52	300	2.010	1.314	503	5.8	4.133
30	167	53	310	2.079	1.359	520	6.0	4.274
31	172	55	320	2.148	1.404	537	6.2	4.415
32	177	56	330	2.216	1.449	554	6.4	4.556
33	182	58	341	2.285	1.494	571	6.6	4.697
34	187	60	351	2.354	1.539	588	6.8	4.839
35	192	61	361	2.423	1.584	606	7.0	4.980
36	197	63	371	2.491	1.629	623	7.2	5.121
37	202	64	381	2.560	1.674	640	7.4	5.262
38	207	66	392	2.629	1.719	657	7.6	5.404
39	212	67	402	2.697	1.764	674	7.8	5.545
40	217	69	412	2.766	1.808	692	8.0	5.686

Sumber: Agus Priyono, 2023

- Lakukan penyiraman secara merata hingga area tajuk tanaman hingga lembab atau sejuk;
- Lakukan pemasangan mulsa plastik model atrum (atap rumah) di area bawah tajuk tanaman, sangat dianjurkan jika diperkirakan turun hujan, jika dalam rentang 3-14 hari terjadi turun hujan;



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE **PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN**

- Buat drainase/parit di luar area tajuk untuk mengalirkan aliran air hujan agar tidak masuk dan meresap ke dalam area dalam tajuk, jika diperlukan.
- Lakukan pembubunan tanah setelah pemupukan;
- Ulangi pemupukan inisiasi pembungaan jika terjadi hujan dan tidak menerapkan pemasangan mulsa plastik, dosis pemberian kembali pupuk minimal 1/3 dari dosis sebelumnya.
- Lakukan penyiraman kembali dengan interval 3 hari sekali atau interval penyiraman disesuaikan dengan kondisi lingkungan setempat.
- Dokumentasikan kegiatan pengaturan pemupukan dalam rangka inisiasi bunga yang telah dilakukan.

3) Menanam Varietas Durian Berbeda Tipe Waktu Pemasakan Buah Dalam Satu Lokasi

Buah durian dalam satu pohon akan masak dan jatuh beriringan selama 3-4 minggu. Namun berbeda jenis atau varietas durian memiliki rentang waktu dari masa berbunga sampai masak yang berbeda juga, ada yang cepat (90-105 hari), menengah (105-120 hari), lambat (120-135 hari), bahkan ada yang sangat lambat (> 135 hari). Oleh karena itu sejak merancang kebun sudah ditetapkan beberapa varietas yang memiliki tipe pemasakan yang berbeda. Bila ke empat tipe pemasakan buah ini di tanam dalam satu kebun, maka kita akan panen durian lebih panjang dari pada yang hanya menanam satu varietas; dari kondisi normal 3-4 minggu bisa diperpanjang sampai 7-8 minggu. Durian-durian berukuran kecil umumnya memiliki waktu pemasakan yang pendek, sedangkan durian-durian yang berukuran besar waktu pemasakannya lebih lama.

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Tabel 11. Rekomendasi varietas durian berdasarkan perbedaan karakteristik ukuran buah atau perbedaan durasi pemasakan buah pada mdpl rendah

No.	Nama Var. Durian	Ukuran Buah (kg)	Durasi Masak Buah	Bunga Mekar	Panen	Blok
1.	Numlung	1,9 – 3,1	≥ 90 hari	Feb	Mei-Juni	1-3
2.	Salisun	2.0 – 3.0	± 120 hari	Feb	Mei-Juli	4-7
3.	Otong/ Montong	4.0 – 8,0	± 140 hari	Feb	Mei-Agu	8-10

Sumber : Direktorat Jenderal Hortikultura

Keterangan : setiap varietas masa panen 2 bulan dalam 1 pohon (buah awal, tengah dan akhir), ketika menanam 3 varietas dengan beda durasi pemasakan buah maka akan mendapatkan rentang waktu panen lebih lama yakni 4 bulan musim panen. Hal ini bisa bertambah panjang durasi musim panen ketika dikombinasikan dengan penerapan pruning, pembungaan dengan teknologi stressing air atau pengaturan pemupukan untuk memicu pembungaan.

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penerapan teknologi varietas durian berbeda tipe waktu pemasakan buah dalam satu lokasi :

- Buat blok-blok kebun berdasarkan varietas atau karakteristik besarnya buah atau durasi pemasakan buah, tabel 10.
- Pilih minimal 3 jenis varietas unggul komersial berdasarkan karakteristik ukuran buah atau durasi pemasakan buah yang berbeda, tabel 10;
- Tetapkan 3 blok utama dalam 1 hektar terdiri : 1) 3 baris karakter buah ukuran kecil; 2) 4 baris karakter buah ukuran sedang; dan 3) 3 baris karakter buah ukuran



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

- besar. Komposisi ini disesuaikan dengan permintaan pasar dan nilai komersialnya, tabel 10;
- d. Batasi tinggi tanaman durian maksimal 7 meter dari permukaan tanah dengan memelihara cabang produksi 10-20 cabang produksi;
 - e. Lakukan penerapan pruning pemeliharaan, dan atau stressing air dan atau pengaturan pemupukan guna mengatur musim panen buah yang berbeda dan sepanjang tahun, jika diperlukan;
 - f. Dokumentasikan setiap kegiatan penanaman varietas durian berbeda tipe waktu pemasakan buah dalam satu lokasi.
- 4) Menanam durian di lokasi-lokasi zona agroekosistem yang berbeda

Indonesia yang menempati wilayah yang membentang sepanjang 5000 km dari 95° sampai 141° BT dan memiliki zona agrosistem yang beragam menyebabkan masa panen yang panjang sekitar 8-9 bulan setiap tahunnya dari bulan Juli sampai maret. Bahkan dengan beberapa lokasi berpotensi untuk menghasilkan buah pada 3-4 bulan sisanya dapat ditemui durian sepanjang tahun. Daerah-daerah kepulauan umumnya dapat menghasilkan buah di musim-musim di luar puncak panen secara nasional karena perbedaan tipe iklim, seperti di Sebatik Kab. Nunukan, Kepulauan Riau, dan beberapa daerah seperti Flores, dan Papua. Menanam durian di lokasi yang berbeda akan memberikan masa penen yang berbeda.

Selain negara kepulauan yang membuat perbedaan musim panen durian dapat sepanjang tahun, terdapat potensi lainnya di nusantara yang belum dimanfaatkan secara optimal, yaitu perbedaan ketinggian mdpl. Kabupaten yang

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



memiliki mdpl rendah 0-100 (lahan pantai), mdpl sedang 300-500 dan mdpl tinggi 600-900 maka potensi keluarnya bunga lebih dulu adalah di wilayah mdpl rendah, lalu mdpl sedang dan berlanjut ke mdpl tinggi, selain itu tingkat pemasakan buah antara dataran rendah hingga dataran tinggi pun mempunyai perbedaan waktu pemasakan. Wilayah yang punya potensi 8 bulan kering yang tegas secara alami, maka masa panen durian di wilayah tersebut akan panjang 6-8 bulan musim panen.

Tabel 12. Rekomendasi varietas durian yang sama berdasarkan perbedaan mdpl

No.	Nama Var. Durian	Mdpl	Durasi Masak Buah (hari)	Prunning	Panen	Blok
1.	Numlung	0-100	≥ 90	Des	Mei-Juni	1-3
2.	Numlung	300-500	± 100-110	Jan	Juni-Juli	4-7
3.	Numlung	600-900	± 110-120	Feb	Juli-Sept	8-10

Sumber : Direktorat Jenderal Hortikultura

Keterangan : setiap varietas masa panen 2 bulan dalam 1 pohon (buah awal, tengah dan akhir), ketika menanam 3 varietas dengan beda mdpl dan penerapan prunning akan mendapatkan rentang waktu panen lebih lama yakni 5-6 bulan musim panen. Hal ini bisa bertambah panjang durasi musim panen ketika dikombinasikan dengan perbedaan perlakuan pada setiap blok penerapan waktu prunning atau pembungaan dengan teknologi stressing air atau pengaturan pemupukan untuk memicu pembungaan.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

Tabel 13. Rekomendasi varietas durian yang berbeda berdasarkan perbedaan ketinggian mdpl

No.	Nama Var. Durian	Mdpl	Durasi Masak Buah (hari)	Prunning	Panen	Blok
1.	Numlung	0-100	≥ 90	Des	Mei-Juni	1-3
2.	Salisun	300-500	± 120 hari	Des	Jul-Agus	4-7
3.	Otong/ Montong	600-900	± 140 hari	Des	Agus-Okt	8-10

Sumber : Direktorat Jenderal Hortikultura

Keterangan : setiap varietas masa panen 2 bulan dalam 1 pohon (buah awal, tengah dan akhir), ketika menanam 3 varietas dengan beda mdpl dan penerapan prunning akan mendapatkan rentang waktu panen lebih lama yakni 5-6 bulan musim panen. Hal ini bisa bertambah panjang durasi musim panen ketika dikombinasikan dengan perbedaan perlakuan pada setiap blok penerapan waktu prunning atau pembungaan dengan teknologi stressing air atau pengaturan pemupukan untuk memicu pembungaan.

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penerapan teknologi varietas durian berbeda mdpl lokasi :

- Identifikasi kabupaten yang memiliki perbedaan ketinggian mdpl;
- Tetapkan 3 lokasi yang mempunyai ketinggian mdpl yang berbeda, tabel 11 atau 12;
- Pilih 1-3 jenis varietas unggul komersial berdasarkan karakteristik ukuran buah atau durasi pemasakan buah yang berbeda, tabel 11 atau 12;
- Lakukan kerjasama antar pelaku usaha untuk mesinergikan penerapan penanaman varietas unggul komersial yang sama atau perbedaan varietas dengan tingkat pemasakan yang berbeda;
- Buat blok-blok kebun berdasarkan varietas yang sama



- atau varietas yang berbeda dan perbedaan tingkat pemasakan buah, tabel 11 atau 12;
- f. Batasi tinggi tanaman durian maksimal 7 meter dari permukaan tanah dengan memelihara cabang produksi 10-20 cabang produksi;
 - g. Lakukan penerapan pruning pemeliharaan, dan atau stressing air dan atau pengaturan pemupukan guna mengatur musim panen buah yang berbeda dan sepanjang tahun, jika diperlukan;
 - h. Dokumentasikan setiap kegiatan penanaman varietas durian berbeda tipe waktu pemasakan buah dalam satu lokasi.

5) Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT)

Hormon tumbuhan, atau pernah dikenal juga dengan nama fitohormon, adalah sekumpulan senyawa organik bukan hara, baik yang terbentuk secara alami maupun dibuat oleh manusia, yang dalam kadar sangat kecil dapat mendorong, menghambat, atau mengubah pertumbuhan, perkembangan dan atau pergerakan tumbuhan. Hormon tumbuhan/fitohormon ini selanjutnya dikenal dengan nama zat pengatur tumbuh (*Plant Growth Regulator*) untuk membedakannya dengan hormon pada hewan. Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) mempunyai peranan penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman. ZPT yang sudah dikenal dan digunakan untuk pembungaan durian adalah Auksin, Natrium NAA dan paclobutasol. Pemberian ZPT ini harus di dukung dengan nutrisi tanaman yang lengkap dan sistem pengairan yang baik agar hasil buah durian akan lebih maksimal. Pemberian nutrisi ini sejak sebelum dilakukan pemberian ZPT, pada saat buah sudah sebesar bola pingpong, ketika pembesaran buah dan setelah



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

panen. Penggunaan ZPT merangsang buah pada tanaman durian tidak direkomendasikan, kecuali terpaksa dan harus memenuhi persyaratan khusus ^{sumber dywan'} yaitu :

- a. Tanaman durian berasal dari biji (*seedling*) atau okulasi pada entres diambil dari tunas air.
- b. Umur tanaman > 15 tahun.
- c. Tanaman sehat dan percabangan produksi banyak (± 20 cabang).
- d. Penyediaan nutrisi yang optimal sebelum penggunaan ZPT, 1-2 tahun sebelum aplikasi.
- e. Cara aplikasi ZPT tidak boleh dilakukan dengan cara disemprot ke tanaman atau di kocor di perakaran atau di tabur, akan tetapi dilakukan dengan aplikasi SINKARS (Sistem Infus Akar Terbatas).
- f. Tidak boleh dilakukan setiap tahun, minimal > 2 tahun.

Dampak penggunaan ZPT perangsang buah jika tidak memperhatikan kelestarian tanaman, cara aplikasi, dan dosis minimal (1/10 rekomendasi di kemasan) akan mengakibatkan tanaman stressing sehingga pada periode berikutnya tidak berbuah, kerdil permanen (tanaman muda), akar atau daun dan percabangan kering bahkan ketika over dosis tanaman kering dan mati ^{sumber dywan'}

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penerapan aplikasi ZPT perangsang buah dengan aplikasi SINKARS :

- a. Identifikasi tanaman durian telah berumur > 15 tahun, sehat dan mempunyai percabangan produksi optimal
- b. Berikan pupuk pembenah tanah, organik dan an organik, minimal 1 tahun sebelum aplikasi ZPT, tabel 7 dan 9.



- c. Cermati kondisi tanaman ketika tanaman durian sudah memasuki fase generatif :
 - Sudah 2 kali proses pertumbuhan tunas;
 - Daun sudah dewasa di tandai berwarna hijau tua seperti daun pisang dan warna daun agak mengkilat atau tidak kusam;
- d. Siapkan ZPT perangsang buah dalam bentuk cair atau larutan dengan komposisi 1:3:1 atau 1:5:1 dengan dosis 1-2 gram/liter air (1 gram = 1 cc), dianjurkan komposisi dosis $\frac{1}{2}$ hingga $\frac{1}{10}$ dari dosis anjuran, misal : 0,05 gram per 500 mili liter air atau 0,01 gram per 500 mili liter air. Atau disesuaikan dengan umur tanaman.
- e. Siapkan botol plastik yang higienis ukuran 500-600 ml liter.
- f. Masukkan larutan ZPT kedalam botol plastik.
- g. Identifikasi perakaran durian di dalam/luar area tajuk dengan menggali tanah 20-30 cm dari permukaan tanah.
- h. Dapatkan 1 (satu) perakaran sebesar jari-jari tangan 1-2 cm, jika sulit untuk mendapatkan ujungnya maka potong perakaran dengan gunting pangkas yang higienis.
- i. Buat galian secukupnya dan letakan botol plastik yang berisi larutan ZPT dengan posisi aman agar larutan tidak tumpah.
- j. Masukkan akar (terhubung ke pangkal akar) yang telah dipotong tadi kedalam botol plastik berisi larutan ZPT (SINKARS).



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE **PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN**

- k. Bungkus dengan plastik antara sisi akar dengan lubang botol agar tidak kemasukan air hujan.
- l. Tutup galian tersebut dengan tanah sekitarnya, pastikan aplikasi SINKARS ini aman dari gangguan.
- m. Amati tanaman durian hingga keluar bunga keping (gambar 19), jangka waktu 14-40 hari.
- n. Ketika sudah keluar bunga keping maka hentikan aplikasi SINKARS.
- o. Jika dalam jangka waktu 14-40 hari tidak muncul bunga keping, ulangi aplikasi SINKARS dengan penambahan komposisi 2 (kali) dari dosis awal dan dilakukan pada perakaran yang berbeda.
- p. Dokumentasikan kegiatan aplikasi SINKARS yang telah dilakukan.



BAB IV

PEMELIHARAAN BUNGA DAN BUAH

Bunga durian mulai muncul 40–60 hari setelah perlakuan pembungaan. Tanda visual keberhasilan perlakuan pembungaan ditandai dengan munculnya calon bunga seukuran 'butiran beras' ('bunga beras') secara serempak (lihat gambar 19). Jika lebih dari 60 hari tidak muncul calon bunga maka perlakuan pembungaan dinyatakan gagal, sehingga tahapan pembungaan perlu dilakukan kembali. Perlakuan yang diperlukan untuk memelihara bunga dan buah adalah sebagai berikut :

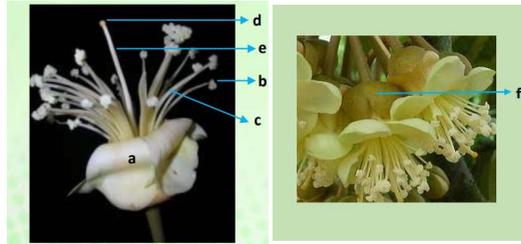
1. Pemeliharaan Bunga

Perkembangan bunga durian sebelum menjadi buah sangat rentan mengalami gugur tangkai bunga yang disebabkan faktor biologis, fisik dan kimia. Faktor biologis yaitu karena adanya serangan OPT, diantaranya : kutu putih, tungau, kutu sisik dan cendawan. Faktor fisik yaitu curah hujan yang terlalu tinggi dan suhu terlalu panas. Intensitas hujan yang tinggi dapat menggagalkan polinasi karena air menghalangi proses tersebut. Sedangkan suhu yang panas dan kurangnya penyiraman pada tanaman akan mengakibatkan vigor benang sari layu (tertelungkup ke bawah) sehingga sulit menjangkau kepala putik. Sedangkan faktor kimia yaitu kekurangan nutrisi khususnya unsur hara fosfor dan kalium sehingga tangkai bunga sangat lemah yang akhirnya mengalami gugur.

Selain gugur tangkai bunga, gugur mahkota bunga beserta benang dan kepala sari secara alami terjadi apabila telah mengalami polinasi, yaitu jatuhnya serbuk sari pada permukaan kepala putik. Lihat gambar berikut ini sebagai ilustrasi bagian-bagian pada bunga durian.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Gambar 21. a) mahkota bunga, b) kepala sari, c) benang sari, d) kepala putik, e) tangkai putik, f) kelopak bunga

Tahapan proses perkembangan bunga durian dan pemeliharaan yang harus dilakukan :

- 1) Fase mata Tunas Bunga - Pecah kelopak bunga pentol
 - Lakukan pengamatan dan pemeliharaan :
 - a) Mata tunas bunga s.d bunga beras/ketam (7 hari)
 - b) Mata tunas bunga s.d bunga pentil (20 hari)
 - c) Mata tunas bunga s.d bunga pentol (40 hari)
 - d) Mata tunas bunga s.d pecah kelopak bunga pentol (43 hari)
 - Siapkan larutan pupuk daun generatif dengan dosis pemupukan 2-3 gram per liter air atau sesuai anjuran di label kemasan, jika diperlukan;
 - Lakukan penyemprotan pupuk pada batang dan daun secara merata pada saat kelopak sebesar bunga cengkih, ulangi penyemprotan dengan

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



interval waktu 7 hari, jika diperlukan dan pastikan 3 hari sebelum mahkota bunga merekah pertama kali sudah tidak ada lagi penyemprotan;

- Lakukan pengamatan OPT, jika terdapat gejala serangan lakukan pengendalian secara mekanis, fisik, biologis dan kimiawi sebagai alternatif terakhir;
- Siapkan larutan pestisida hayati/kimia berdasarkan cara kerja di tambah perekat, pastikan pestisida yang digunakan terdaftar di Kementerian Pertanian.
- Lakukan penyemprotan pestisida dengan dosis anjuran atau disesuaikan dengan dosis kemasan. Jenis OPT, diantaranya : kutu putih, tungau, kutu sisik dan cendawan.
- Ulangi penyemprotan pengendalian OPT setelah hujan lebat dan kondisi cerah;
- Dokumentasikan setiap kegiatan pemeliharaan bunga beras hingga pecah bunga pentol.



Gambar 22. Tahapan bakal buah hingga pecah pentol



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Gambar 23. 7 (tujuh) tahapan pembesaran kelopak bunga durian

- 2) Fase merekah kelopak bunga pentol - calon bakal buah
 - Lakukan pengamatan dan pemeliharaan dengan interval perhari, hal ini dibutuhkan karena dalam 1 dompolan proses kelopak bunga mekar sempurna tidak bersamaan :
 - a) Merekah kelompok bunga pentol s.d sempurna kuncup mahkota bunga (1 hari);
 - b) Merekah kelompok bunga pentol s.d mekar sempurna mahkota bunga mulai ba'da ashar dan waktu subur benangsari mulai ba'da magrib (2 hari); sumber dywan
 - c) Merekah kelompok bunga pentol s.d gugur mahkota bunga dan benang sari (2 hari). Waktu gugurnya setelah memasuki waktu dini hari.



- d) Merekah kelopak bunga pentol s.d bakal buah dan putik (3 hari);
- Jangan lakukan penyemprotan pupuk daun generatif dan pestisida pada saat kelopak bunga pentol sudah merekah hingga nampak calon bakal buah pada setiap dompolan bunga selesai;
 - Pada saat malam hari biarkan kelelawar, angin, lebah jenis tertentu untuk membantu proses polinisasi; sumber dywan
 - Lakukan penyerbukan buatan secara mekanis, jika diperlukan dan dompolan bunga mekar masih dapat dijangkau.
 - Lakukan proses polinisasi pada malam hari mulai ba'da magrib hingga sebelum waktu isya (waktu paling subur) atau setelah waktu isya hingga tengah malam, waktu optimal ini disesuaikan dengan karakteristik varietas/jenis durian sumber

dywan*

- a) Siapkan senter sebagai penerang, kuas halus/ sapu ijuk halus untuk mengusap secara lembut setiap bagian kepala sari dengan mengarahkan ke permukaan kepala putik dan tangga jika diperlukan;
- b) Pada saat bunga mekar di malam hari lakukan penyerbukan buatan agar proses polinisasi berhasil;



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

- c) Arahkan kuas halus atau sapu ijuk halus dengan menyapu secara dari atas ke bawah atau dari kiri ke kanan semua bagian mahkota yang sedang merekah;
 - d) Atau lakukan polinisasi dengan memetik bunga dalam satu dompolan bunga atau beda dompolan bunga atau yang berasal dari tanaman durian lain baik yang sama varietas maupun beda varietas namun mempunyai mutu dan keunggulan mutu, kemudian dikawinkan dengan mengarahkan serbuk sari ke kepala putik bunga yang masih menempel pada batang durian;
 - e) Atau tempelkan kuas pada benang sari kemudian oleskan ke kepala putik;
 - f) Pastikan ketika proses polinisasi di pilih kepala putik yang masih berwarna kuning cerah; sumber, jika kepala putih sudah berwarna kuning oranye dipastikan terindikasi akan gagal proses polinisasi sumber dywan
 - g) Ulangi kegiatan penyerbukan buatan setiap kali mahkota bunga mekar sempurna.
- Dokumentasikan setiap kegiatan pemeliharaan bunga sejak fase merekah kelopak bunga pentol hingga calon bakal buah terakhir pada setiap tanaman durian.

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Gambar 24. pecah bunga kenop → calon bunga mekar → kelopak bunga mekar → lepasnya benang sari → lepasnya kelopak dan mahkota bunga.



Sumber : Markiba (mari kita bahas)

Gambar 25.
Penyerbukan di malam hari dengan menggunakan senter dan stick sapu ijuk halus.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Gambar 26.
Penyerbukan di malam hari
dengan menggunakan
senter dan penyerbukan
silang antar bunga mekar.

Sumber : Markiba (mari kita bahas)



Gambar 27.
Mengoleskan serbuk
sari pada bulu kuas
hingga menempel
pada bagian bulu kuas

Sumber : Satriya YT



Gambar 28.
Mengoleskan serbuk yang
menempel pada bulu kuas ke
kepala putik.

Sumber : Satriya YT



- 3) Fase bakal buah sebesar pentol korek api - bakal buah membentuk duri.

Tahapan lepasnya kelopak mahkota dan benang sari pada tangkai bunga sampai terbentuknya bakal buah sebesar pentol korek api membutuhkan waktu 5 hari. Tahapan kegiatan pemeliharaan bunga selanjutnya sebagai berikut :

- Lakukan pemangkasan tangkai-tangkai bunga yang gagal penyerbukan, gugur bunga dan tunas air yang berada di batang produksi agar tidak menguras nutrisi yang ada pada tanaman durian.
- Lakukan pengamatan dan pemeliharaan bakal buah :
 - a) Bakal buah sebesar pentol korek api s.d bakal buah sebesar ibu jari tangan (5 hari);
 - b) Bakal buah sebesar pentol korek api s.d bakal buah sebesar ibu jari kaki (12 hari);
 - c) Bakal buah sebesar pentol korek api s.d bakal buah sebesar kepalan tangan dewasa (20 hari);
 - d) Bakal buah sebesar pentol korek api s.d bakal buah membentuk duri (23 hari);



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Gambar 29. Bakal buah sebesar pentol korek api → sebesar ibu jari → sebesar kepalan tangan orang dewasa → bakal buah membentuk duri.

- Lakukan seleksi pertama bakal buah ketika buah sebesar ibu jari, buah yang pangkas adalah buah yang bentuknya tidak sempurna, terserang OPT penggerak, dan yang saling berhimpitan.
- Sisakan bakal buah dalam setiap dompolan 4 - 5 buah.
- Lakukan pembungkusan bakal buah ketika buah sebesar ibu jari, jika diperlukan;
- Siapkan larutan pupuk daun generatif dengan dosis pemupukan 2-3 gram per liter air atau sesuai anjuran di label kemasan, jika diperlukan;
- Lakukan penyemprotan pupuk pada batang dan daun secara merata pada saat bakal buah sebesar ibu jari dan masih ada tangkai putik yang mengering, ulangi penyemprotan dengan interval waktu 7 hari.
- Lakukan pengamatan OPT, jika terdapat gejala serangan lakukan pengendalian secara mekanis, fisik, biologi dan kimiawi sebagai alternatif terakhir.



Jenis OPT, diantaranya : kutu putih, tungau, kutu sisik, cendawan dan penggerek buah;

- Siapkan larutan pestisida hayati/kimia berdasarkan cara kerja di tambah perekat, pastikan pestisida yang digunakan terdaftar di Kementerian Pertanian.
- Lakukan penyemprotan pestisida dengan dosis anjuran atau disesuaikan dengan dosis kemasan.
- Ulangi penyemprotan pengendalian OPT setelah hujan lebat dan kondisi telah cerah;
- Dokumentasikan setiap kegiatan bakal buah sebesar pentol korek api hingga bakal buah membentuk duri.

2. Pemeliharaan buah

Setiap tahap pembesaran buah dan pengisian daging buah periode waktunya disesuaikan dengan karakteristik jenis/ varietas durian. Sebagai referensi perhitungan waktu adalah durian varietas Klamunot/Namlung Petaling, sejak bunga mekar hingga masak pohon \pm 90 hari untuk ukuran buah 2-3 kg. Rekomendasi pemberian pemupukan tahap ke-3 (P-3) bertujuan untuk mengoptimalkan nutrisi pada saat pengisian buah dan peningkatan mutu buah agar daging buah dan besaran buah optimal. Pupuk yang diberikan adalah pupuk makro : N, P, K, Ca, Mg, S dan pupuk mikro Boron. Tahapan kegiatan pemeliharaan buah :



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

- 1) Fase pembesaran buah sejak buah sebesar kepalan tangan orang dewasa (sejak duri agak mengeras) - pengisian daging buah membutuhkan waktu \pm 52 hari (76 hari dari bunga mekar).
 - Lakukan pengamatan buah, cuaca dan OPT pada dan pemeliharaan pembesaran buah secara intensif; ketika umur buah 45-60 hari sejak proses persarian sangat dianjurkan untuk pemupukan P-3.
 - Lakukan pemasangan mulsa plastik di bawah kanopi, tujuannya adalah menjaga mutu buah dan kuantiti buah yang akan di panen agar tidak rontok dan hambar intensitas curah hujan relatif tinggi. Pemasangan mulsa seperti bangunan atap rumah 1 meter dari permukaan tanah agar mudah pemupukan dan penyiraman.
 - Siapkan pupuk yang mengandung unsur makro dan mikro mengandung unsur N, P, K, Ca, Mg, S dan Boron yang mudah larut dalam air, agar cepat terserap oleh akar dan pada saat musim kering. Jika diperlukan dapat dikombinasikan dengan pemberian pupuk generatif melalui daun dengan syarat tidak melebihi komposisi melalui semprot dan kocor;
 - Buat larutan pupuk makro dan mikro sesuai dosis pada tabel 13;
 - Siramkan/kocorkan larutan pupuk di 1/3 bagian luar tajuk;
 - Atau lakukan pemupukan dengan cara di tabur ketika diperkirakan akan turun hujan kemudian buat bumbunan tanah di area dalam tajuk dan lakukan penyiraman apabila tidak terjadi hujan;

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



- Lakukan pengamatan OPT, jika terjadi serangan maka lakukan pengendalian dengan pestisida yang telah terdaftar dengan dosis sesuai dengan anjuran. Jenis OPT, diantaranya : kutu putih, cendawan dan penggerek buah;
- Dokumentasikan setiap kegiatan pembesaran buah sejak buah sebesar kepalan tangan orang dewasa hingga pengisian daging buah.



Gambar 30. Fase Bakal Buah → Pengisian Buah



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

- 2) Fase pemasakan buah, proses pemasakan buah durian Klamunot/Namlung hingga masak pohon/jatuhan membutuhkan waktu \pm 15 hari. Pemeliharaan yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :
 - Lakukan pengamatan buah dan cuaca pada tahapan pemasakan buah; ketika masih ada hujan dan tidak memasang mulsa plastik sangat dianjurkan dilakukan pengulangan pupuk P-3 dengan dosis maksimal $\frac{1}{2}$ dari pemberian sebelumnya.
 - Siapkan dan buat larutan pupuk yang mengandung unsur K, Mg dan S maksimal $\frac{1}{2}$ dari tabel 13;
 - Siramkan/kocorkan larutan pupuk pada $\frac{1}{3}$ bagian luar tajuk;
 - Dokumentasikan setiap kegiatan pemasakan buah hingga masak sempurna/jatuhan.



Gambar 31. Fase pemasakan buah → panen jatuhan

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Penetapan dosis P-3 sesuai tabel 14 di bawah berdasarkan diameter dan lingkaran batang. Sesuai dengan kondisi fisiologi tanaman dan kebutuhan haranya, semakin besar lingkaran batang dan diameternya maka otomatis kebutuhan pupuk pun akan semakin besar.

Pada dosis pupuk di tabel diatas terlihat bahwa dosis unsur Kalium (K) dan Phosphor (P) relative lebih besar persentasenya dibandingkan unsur Natrium (N). Hal ini disebabkan pada saat tanaman memasuki fase generatif yang ditandai dengan munculnya bunga hingga buah, unsur hara makro P dan K lebih banyak dibutuhkan oleh tanaman dibandingkan unsur N. Unsur makro lainnya yang dibutuhkan adalah Magnesium (Mg), Kalsium (Ca) dan Belerang (S). Sedangkan unsur mikro yang dibutuhkan untuk menambah kualitas buah adalah unsur Boron (B).



Gambar 32. Efektifitas unsur hara untuk menjaga mutu buah

Unsur mikro lainnya yang dibutuhkan dan diberikan pada saat memasuki fase vegetatif jika diperlukan sesuai dengan kondisi tanaman atau penampakan warna daun, seperti : Besi (Fe), Tembaga (Cu), Mangan (Mn), Seng (Zn) dan Molibdenum (Mo).



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

Tabel 14. Dosis pemupukan durian pada fase pemeliharaan buah

No	Hara	N	P	K	Ca	K	Mg	S	B	Jumlah
	Jenis Pupuk	15.5%	52%	34%	26%	30%	11%	17%	0.3%	P-3
	(Dosis %)	6.54	44.40	14.35	10.97	9.82	5.40	8.35	0.13	100
	(Kandungan %)	15.5%	52%	34%	26%	30%	11%	17%	0.14%	
	Lingkar Batang (cm)	Diameter Batang (cm)								
1	37	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	42	7	45	15	11	10	6	8.5	0.1	102
3	47	8	56	18	14	12	7	10.5	0.2	125
4	52	10	66	22	17	15	8	12.5	0.2	150
5	57	11	76	25	19	17	9	14.5	0.2	173
6	62	13	87	29	22	19	11	16.5	0.3	198
7	67	15	98	32	24	22	12	18.4	0.3	221
8	72	16	109	35	27	24	13	20.5	0.3	245
9	77	18	119	39	30	26	15	22.4	0.3	269
10	82	19	129	43	33	29	16	24.5	0.4	293
11	87	21	140	46	35	31	17	26.4	0.4	317
12	92	22	151	49	38	34	18	28.5	0.4	341
13	97	24	161	53	40	36	20	30.5	0.5	365
14	102	26	172	56	43	38	21	32.5	0.5	389
15	107	27	183	60	46	41	22	34.5	0.5	412
16	112	29	193	63	48	43	24	36.5	0.6	437
17	117	30	203	67	51	45	25	38.4	0.6	460
18	122	32	214	70	54	48	26	40.5	0.6	485
19	127	33	225	73	56	50	27	42.4	0.6	508
		35	236	77	59	52	29	44.4	0.7	532

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



◀ 70 ▶

No	Hara Jenis Pupuk (Dosis %)	N	P	K	Ca	K	Mg	S	B	Jumlah P-3
	Lingkar	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Batang (cm)	Diameter Batang (cm)								
20	132	37	246	80	61	55	30	46.4	0.7	556
21	137	44	256	84	64	57	31	48.4	0.7	580
22	142	40	267	87	67	59	33	50.4	0.8	604
23	147	41	278	91	69	62	34	52.4	0.8	628
24	152	43	288	94	72	64	35	54.4	0.8	652
25	157	44	299	98	75	66	36	56.4	0.9	676
26	162	46	309	101	77	69	38	58.4	0.9	699
27	167	48	320	105	80	71	39	60.4	0.9	724
28	172	55	330	108	83	73	40	62.4	1.0	747
29	177	51	341	112	85	76	42	64.4	1.0	772
30	182	52	352	115	88	78	43	66.3	1.0	795
31	187	60	362	118	90	81	44	68.4	1.0	819
32	192	61	373	122	93	83	46	70.4	1.1	843
33	197	63	383	125	96	85	47	72.4	1.1	867
34	202	64	394	129	99	88	48	74.4	1.1	891
35	207	66	405	132	101	90	49	76.4	1.2	915
36	212	67	415	136	104	92	51	78.4	1.2	939
37	217	69	426	139	106	95	52	80.4	1.2	963

Sumber : Agus Priyono 2023



BAB V

PANEN

Panen merupakan rangkaian kegiatan pemungutan hasil yang bertujuan untuk mendapatkan buah dengan tingkat kematangan dan mutu buah yang baik sesuai permintaan pasar yang di tuju.

1. Persiapan Menjelang Panen

- Siapkan tali plastik, tangga dan pengait stick bamboo atau stick fleksibel (panjang pendek bisa di atur);
- Lakukan pengikatan buah/tangkai buah ke cabang yang kuat ketika umur buah \pm 10 hari sebelum durian matang pohon;



Sumber : link youtube rencenkanciau

Gambar 33. Mengikat durian dengan stick bamboo yang sulit di jangkau



- Atau pasang jaring di bawah tajuk sebagai alternatif pengikatan buah;
- Menyiapkan gudang/wadah/rak tempat penyimpanan sementara buah sebelum kegiatan panen dilakukan.



Gambar 34. Pemasangan jaring dibawah pohon durian di lahan miring

2. Waktu dan Kriteria Panen

Waktu panen durian harus disesuaikan dengan permintaan dan tujuan pasar. Saat ini permintaan konsumen akan buah durian segar ada yang utuh dengan kulit dan ada yang tanpa kulit (frozen). Karakter durian yang memiliki daya simpan pendek atau kulit buah mudah retak (cracking) dengan tujuan pasar yang jauh, sangat dianjurkan ketika durian masak pohon/durian jatuhnya di jual tanpa kulit (frozen). Sedangkan yang mempunyai daya simpan/waktu craking buah yang lama ketika masak pohon



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE **PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN**

dapat dijual dalam bentuk utuh dengan kulit atau tanpa kulit (frozen).

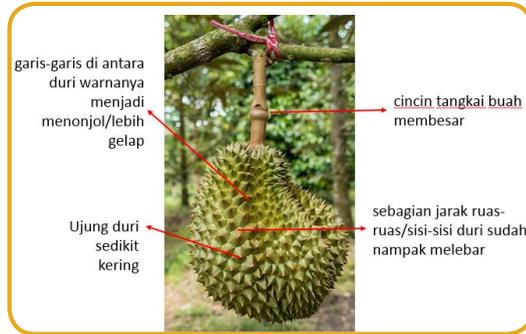
Tingkat kematangan durian setiap jenis/varietas durian juga berbeda, hal ini juga dipengaruhi adanya perbedaan ketinggian tempat (mdpl) dan besarnya buah. Secara umum untuk durian jatuhnya matang pohon waktu panennya mulai dari 90 - 140 hari. Untuk durian petik pohon atau masa petik disesuaikan tujuan pasar maka waktu panen 83 - 132 hari. Durian petik pohon sangat disarankan diberlakukan kepada durian yang mempunyai keunggulan rasa ketika matang/craking tetap manis. sumber dywan

Varietas atau jenis durian yang dikembangkan di Indonesia yang asli nusantara atau hasil introduksi ketika layak panen mempunyai kriteria, diantaranya :

- Umur panen telah telah mencapai 83 - 140 hari dihitung ketika bunga mekar disesuaikan dengan jenis atau varietas dan tujuan pasar;
- Sebagian jarak ruas-ruas/sisi-sisi duri sudah nampak melebar terutama pada bagian tengah atau punggung buah;
- Buku/ruas pada tangkai buah membengkak dan garis pemisah tampak jelas (cincin tangkai buah pada buku tangkai buah terlihat retak);
- Garis-garis di antara duri warnanya menjadi menonjol/lebih gelap;
- Ujung duri sedikit kering, berwarna coklat tua dan menumpul atau jenis/varietas tertentu duri menjadi lebih tajam dan lentur;
- Durian matang pohon diketuk dengan stick kayu atau besi/ digesek dengan kuku jari terdengar suara nyaring yang menunjukkan adanya rongga antara daging dan kulit buah;



- Tercium aroma khas durian, untuk durian nusantara aroma khasnya sangat menyengat, sedangkan durian introduksi aroma kurang menyengat.



Gambar 35. Ciri durian Namlung Petaling layak panen

3. Cara Panen

Terdapat dua cara panen durian yaitu panen jatuhan dan panen petik, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Panen Matang Pohon (*durian jatuhan*)
 - Siapkan tali dan tangga untuk melakukan aktivitas pengikatan buah;
 - Ambil ujung tali lalu ikat secara melingkar pada buah durian kemudian ujung tali lainnya ikatkan pada batang tanaman durian;
 - Atau pasang jaring paranet di bawah areal tajuk dengan tinggi 1 meter dari permukaan tanah, jika tidak melakukan pengikatan pada buah;



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

- Biarkan buah jatuh dan menggantung pada tali atau jatuh di jaring yang dipasang di bawah tajuk;
- Lakukan penurunan buah dengan hati-hati menggunakan gunting dan tali/tangga atau dipanjat ketika durian sudah menggantung di batang;
- Ulangi kegiatan pengambilan buah jika ada buah yang menggantung atau jatuh di jaring;
- Kumpulkan buah yang telah di panen dalam area kebun yang telah ditetapkan dan diberi alas;
- Masukkan buah ke dalam boks plastik/ keranjang panen yang telah diberi alas kertas/karton;
- Pindahkan keranjang panen/boks panen dari kebun ke lokasi penampungan sementara agar siap untuk diangkut ke gudang panen;
- Dokumentasikan setiap kegiatan panen jatuhkan yang telah dilaksanakan.



Gambar 36. Menunggu durian panen jatuhkan yang diikat dengan tali antara buah dan batang

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Sumber : link youtube petani gundul

Gambar 37. Durian panen jatuhan (matang pohon), pengikatan durian menjaga mutu dan harga jual



Sumber : link youtube petani gundul

Gambar 38. Durian panen jatuhan, harga jual minimal Rp. 50.000 per butir tergantung jenis/varietas unggul



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Sumber : link youtube pekerjamuda

Gambar 39. Menunggu panen durian jatuhnya dengan jaring, tinggi 150 cm lebar 6 meter atau disesuaikan dengan kondisi tanaman



Sumber : link youtube pekerjamuda

Gambar 40. Penggunaan jaring panen jatuhkan sangat efisien untuk durian yang sulit dijangkau untuk lokasi tanam yang datar

b) Panen Petik

Durian merupakan buah klimaterik, ketika sudah memasuki pemasakan buah maka buah durian sudah bisa di panen namun untuk cita rasa tentu tidak senikmat durian matang pohon (durian jatuhan). Tahapan kegiatan panen petik :

- Lakukan identifikasi buah yang siap panen sesuai dengan kriteria panen dan jauhnya tujuan pasar, umur petik ketika panen 83 - 132 hari disesuaikan dengan jenis/varietas;
- Siapkan jaring di bawah tajuk dengan ketinggian minimal 1 meter dari permukaan tanah, jika sulit dijangkau dan mudah untuk pasang jaring;
- Siapkan gunting pangkas, gunting galah, dan tangga untuk mempermudah panen;
- Lakukan pemanenan pada saat cuaca cerah/tidak hujan.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE **PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN**

- Pilih durian sesuai kriteria panen terutama pada penampakan lebar ruas antar duri sudah dominan atau sudah nampak warna cerah pada sebagian permukaan kulit durian, sangat dianjurkan;
- Potong tangkai buah menggunakan gunting pangkas/ gunting galah dengan jarak 2 - 3 cm di atas buku tangkai buah (cincin tangkai), biarkan buah jatuh ke dalam jaring;
- Atau gunakan galah panjang dengan cara menyentuh kulit durian tersebut dan digoyangkan dengan galah hingga jatuh ke dalam jaring, pastikan hal ini dilakukan hanya pada durian yang ruas tangkai buahnya sudah retak, ketika belum retak maka durian tersebut tidak akan jatuh;
- Atau pangkas durian dengan gunting pangkas yang masih dapat dijangkau, pegang tangkai buah dengan tangan kiri dan tangan kanan memotong tangkai;
- Turunkan buah durian hasil petik dengan hati-hati atau ikat durian dengan tali yang panjang dan turunkan dengan tali tersebut agar efektif ketika sulit dijangkau oleh tangga.
- Kumpulkan buah yang telah di panen dalam area kebun yang telah ditetapkan dan diberi alas;
- Masukkan buah ke dalam boks plastik/ keranjang panen yang telah diberi alas kertas/karton;
- Pindahkan keranjang panen/boks panen dari kebun ke lokasi penampungan sementara agar siap untuk diangkut ke gudang panen;
- Dokumentasikan setiap kegiatan panen petik yang telah dilakukan.

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



Ruas antar duri
sudah nampak
besar atau
melebar. Sumber:
dywan.



Warna
keseluruhan/
sebagian
permukaan kulit
buah sudah cerah.
Sumber: dywan.

Sumber : link youtube sniper pemula

Gambar 41. Penampakan durian layak petik dilihat dari ruas duri dan warna kulit buah



BAB VI

PEMULIHAN TANAMAN SETELAH PANEN

Pemulihan tanaman setelah panen bertujuan untuk menjaga kondisi tanaman dan tanah di area tajuk tanaman terjaga baik kelestarian dan ketersediaan nutrisinya dengan pemberian hara yang seimbang sesuai kondisi tanaman/umur tanaman. Setiap panen kali panen maka harus di catat berapa jumlah buah dan kilo gram buah yang dihasilkan, hal ini sangatlah penting untuk menghitung jumlah hara yang dibutuhkan untuk pemulihan tanaman. Sebagai rekomendasi pengembalian jumlah hara durian yang hilang saat panen, lihat tabel 15.

Tabel 15. Jumlah Hara Yang Hilang Saat Panen

Jumlah Buah	Rerata Bobot buah (kg)	Bobot Panen (kg)	Hara yang hilang per pohon (kg/ph)				
			N	P	K	Ca	Mg
25	2	50	0.074	0.012	0.13	0.13	0.016
30	2	60	0.089	0.015	0.16	0.16	0.019
35	2	70	0.10	0.018	0.18	0.18	0.022
40	2	80	0.12	0.021	0.21	0.21	0.025
45	2	90	0.13	0.023	0.24	0.24	0.029
50	2	100	0.15	0.026	0.26	0.26	0.032
100	2	200	0.29	0.051	0.53	0.53	0.064
200	2	400	0.59	0.103	1.05	1.05	0.128

Sumber:

Bureau of Plant Industry - Davao National Crop Research & Development Center. **Production Technology In Durian**. Makalah 26 Maret 2012. Bago Oshiro, Davao City, Filipina.



Sebelum dilakukan pemupukan sangat dianjurkan melakukan kegiatan pemangkasan pemeliharaan. Pemangkasan pemeliharaan setelah panen merupakan rangkaian kegiatan untuk mendukung percepatan produksi berikutnya atau kesinambungan produksi. Pemangkasan fase sudah berproduksi harus dicermati dengan baik, apakah buah durian berbuah di cabang primer atau dicabang sekunder atau di ujung cabang primer. Tahapan pelaksanaan pemangkasan pemeliharaan fase berproduksi sebagai berikut :

1. Lakukan pemangkasan pemeliharaan setelah periode panen pada cabang sekunder/tertier yang tidak produktif seperti cabang yang rusak/kering, tua, tunas air, tumbuh ke arah dalam tajuk, bersilangan, terlalu rapat dan yang terserang OPT.
2. Lakukan pemangkasan semua sisa tangkai buah yang masih menempel pada batang dengan menyisakan ± 1 cm tangkai yang mendekati batang produksi, sangat dianjurkan jika masih dapat terjangkau. Walaupun tangkai buah akan lepas dengan sendirinya, hal ini agar nutrisi yang diberikan optimal terserap oleh keseluruhan bagian tanaman sehingga tidak mengalir ke tangkai bekas buah.
3. Lakukan pemangkasan ujung cabang produksi setelah habis panen apabila panjang cabang sudah saling bertemu dengan cabang tanaman durian lainnya.
4. Atau untuk metode jarak tanam rapat, lakukan pemangkasan cabang produksi 2-4 meter dari pangkal batang atau disesuaikan dengan jarak tajuk antar tanaman yang telah ditetapkan atau pangkas 1 meter setelah posisi buah terakhir dari cabang produksi.
5. Oleskan parafin/ter/fungisida pada bagian tanaman yang dipangkas.
6. Kumpulkan pangkasan ranting dan daun untuk dikomposkan.



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

7. Dokumentasikan setiap kegiatan pemangkasan pemeliharaan setelah panen yang telah dilaksanakan.

Pemupukan untuk pemulihan diberikan setelah dalam 1 pohon telah panen habis, sehingga sudah tidak ada buah dalam 1 pohon. Pemberian pupuk pemulihan selain mengembalikan nutrisi yang terserap oleh buah adalah penumbuhan tunas baru. Dengan adanya tunas baru mengindikasikan bahwa proses perkembangan vegetatif pada tanaman sudah kembali normal. Pupuk yang dibutuhkan untuk pemulihan adalah pupuk organik, dolomit, anorganik dan hayati, lihat tabel 16.

Tabel 16. Dosis pupuk setelah panen berdasarkan lingkar batang atau diameter batang.

No	Lingkar Batang (cm)	Diameter Batang (cm)	Dosis Pemupukan		
			Kompos (Kg)	Dolomit (gr)	NPK (gr) 16:16:16
1	2	3	4	5	6
1	22	7	30	601	167
2	27	9	49	1.076	299
3	32	10	68	1.555	432
4	37	12	87	1.915	525
5	42	13	106	2.364	648
6	47	15	125	2.815	771
7	52	17	144	3.265	895
8	57	18	163	3.715	1.018
9	62	20	182	4.164	1.141
10	67	21	201	4.614	1.265

TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN



No	Lingkar Batang (cm)	Diameter Batang (cm)	Dosis Pemupukan		
			Kompos (Kg)	Dolomit (gr)	NPK (gr) 16:16:16
1	2	3	4	5	6
11	72	23	220	5.064	1.388
12	77	25	239	5.514	1.511
13	82	26	258	5.963	1.635
14	87	28	277	6.414	1.758
15	92	29	296	6.863	1.881
16	97	31	315	7.313	2.004
17	102	32	334	7.763	2.128
18	107	34	353	8.213	2.251
19	112	36	360	8.662	2.374
20	117	37	360	9.114	2.498
21	122	39	360	10.000	2.621
22	127	40	360	10.000	2.744
23	132	42	360	10.000	2.868
24	137	44	360	10.000	2.991
25	142	45	360	10.000	3.114
25	147	47	360	10.000	3.237
27	152	48	360	10.000	3.361
28	157	50	360	10.000	3.484
29	162	52	360	10.000	3.607



TEKNOLOGI PRODUKSI MELALUI PENGATURAN FASE PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN DURIAN

No	Lingkar Batang (cm)	Diameter Batang (cm)	Dosis Pemupukan		
			Kompos (Kg)	Dolomit (gr)	NPK (gr) 16:16:16
1	2	3	4	5	6
30	167	53	360	10.000	3.731
31	172	55	360	10.000	3.854
32	177	56	360	10.000	3.977
33	182	58	360	10.000	4.100
34	187	60	360	10.000	4.224
35	192	61	360	10.000	4.347
36	197	63	360	10.000	4.470
37	202	64	360	10.000	4.594
38	207	66	360	10.000	4.717
39	212	67	360	10.000	4.840
40	217	69	360	10.000	4.964

Keterangan:

Khusus untuk durian introduksi seperti Otong atau Kani, pemberian pupuk dalam rangka pemulihan tanaman setelah panen dapat dimulai ketika lingkar batang berukuran 22 - 37 cm. Sedangkan untuk durian nusantara, pemberian pupuk dimulai ketika lingkar batang berukuran ≥ 42 cm.



Tahapan kegiatan pemupukan pemulihan tanaman setelah panen :

1. Siapkan pupuk organik kompos, dolomit dan NPK dengan dosis tabel 15.
2. Campurkan pupuk kompos dan dolomit, aduk hingga merata.
3. Taburkan campuran pupuk dolomit dan organik kompos secara merata di area bawah tajuk tanaman.
4. Kikis tanah di area luar tajuk tanaman untuk membuat bumbunan tanah sehingga terlihat seperti gundukan.
5. Atau buat parit dangkal (10-20 cm) disekeliling luar tajuk, kemudian taburkan campuran pupuk organik kompos dan dolomit ke dalam parit, lalu timbun dengan tanah bekas galian parit.
6. Lakukan pemupukan NPK 7 hari setelah pemberian pupuk organik kompos dan dolomit.
7. Lakukan pemupukan larutan pupuk hayati (PGPR) minimal 14 hari setelah pemberian pupuk NPK.
8. Lakukan penyiraman setiap kali pemberian pupuk, dosis air minimal 10 liter/meter² atau disesuaikan dengan kondisi tanaman dan iklim setempat. Pastikan setiap kali penyiraman ketika berada di bawah tajuk, udara terasa sejuk.
9. Lakukan penyiraman berikutnya dengan interval minimal 3 hari sekali atau disesuaikan dengan kondisi tanaman dan iklim setempat.
10. Dokumentasikan setiap kegiatan pemulihan tanaman setelah panen yang telah dilakukan.



BAB VII PENUTUP

Potensi agroekologi durian dan banyaknya varian durian unggul nusantara merupakan kekayaan yang belum tergarap secara profesional. Kerjasama *on target* antar *stakeholder* agribisnis durian bersama pemerintah pusat dan daerah dalam membangun peradaban durian nusantara tentu membutuhkan keseriusan, kekhususan program, waktu dan tempat yang tepat. Peran swasta sebagai *off taker* baik di kebun dan di pemasaran sangatlah menentukan keberhasilan program ini. Menduniakan durian nusantara melalui berbagai macam media tentu sangat mudah, namun tantangannya adalah menyediakan buah durian unggul nusantara yang punya kualitas dan kuantitas terbaik agar mendunia tentunya harus diiringi dengan kemudahan regulasi bagi siapa saja yang ingin menduniakan durian unggul nusantara.

Pengembangan durian unggul nusantara multivarietas sangatlah dinantikan oleh putra dan putri bangsa Indonesia dan pecinta durian di seluruh dunia. Nusantara punya kekuatan untuk mengembangkan durian unggul multivarietas di mana durian itu berasal maka disitulah dikembangkan. Beragam rasa, warna buah dan daging buah serta bentuk menjadi kekayaan plasma nutfah Indonesia. Salah satu dukungan yang diberikan dalam memajukan durian unggul nusantara adalah dengan berbagi pengetahuan tentang informasi budidaya durian melalui pengaturan fase pembungaan dan pematangan durian di periode *in season* maupun *on season*, atau memperpanjang musim panen, ataupun menyediakan buah durian unggul sepanjang tahun. Melalui buku teknologi produksi melalui pengaturan fase pembungaan dan pematangan durian di musim *in season* dan *off season* ini diharapkan dapat mendorong percepatan durian unggul



nusantara sehingga peningkatan produksi, kualitas dan kuantitas yang dambakan semua orang dapat tercapai dengan baik.

Prospek agribisnis durian sangat bagus karena mempunyai nilai ekonomi dan pangsa pasar yang masih sangat luas dan terbuka. Buku panduan ini tentunya masih banyak kekurangan yang belum tersampaikan. Semoga dengan inovasi kemajuan teknologi, petani, peneliti dan pemerhati durian yang terus berkembang dan bersinergi, diharapkan dengan adanya buku panduan ini dapat memberikan sumbangsih dan manfaat bagi semua *stakeholder* durian di Indonesia. Kritik dan saranpun sangatlah kami butuhkan untuk kemajuan perdurian nusantara dan melengkapi segala informasi yang ada di buku panduan produksi ini. Buku panduan produksi ini adalah gratis dan tidak untuk dijualbelikan baik *hard copy* maupun *soft copy*. Apabila banyak kekurangan atau kekhilafan dalam penyajian yang menyangkut banyak orang mohon dibukakan kearifan hati yang dalam. Semoga bermanfaat, maju durian Indonesia dan durian Indonesia mendunia. Salam hangat dan cinta durian nusantara.



DAFTAR PUSTAKA

1. Makalah Pengalaman Teknik Pembungaan, Agus Priyono 2023.
2. Makalah budidaya durian, Solihin petani durian Banyuwangi 2023.
3. Catatan harian tim kelompok tanaman jeruk, perdu dan pohon : Ir. Farida Nuraini; Intan Muliani Fajarsari, STP., M.Agr.Sc; Dina Rosita, SP., M.Si.; Ermi Nur Cahyani, STP., M.Si., Budi Sunarto, SP.; Farid Styawan, SP., Dianasri, STP., M.Si.; Olivia Asian, SE., MM.; Dody Kurniawan, S.Kom. 2022/23.
4. Durian Namlung Lambuno, Chanel youtube Ketut Kari, 2023.
5. Panduan Umum Budidaya Durian Komersial, Panca Jarot Santoso, 2022.
6. Makalah Pembuaian Di luar Musim vs Memperpanjang Masa Panen, 2021. Panca Jarot Santoso & Agus Priyono 2020.
7. Teknologi budidaya durian, Direktorat Buah dan Florikultura 2021