

Tim Mitra Agro Sejati

Budi Daya

Tabulampot

(Tanaman Buah dalam Pot)



Budi Daya **Tabulampot**

Penulis : Tim Mitra Agro Sejati
Editor : Tim Mitra Agro Sejati
Perancang Kulit dan Isi : Tim Mitra Agro Sejati
Penata Letak : Tim Mitra Agro Sejati
Cetakan Pertama : 2017
Penerbit : CV PUSTAKA BENGAWAN
Preliminary : iv
Halaman Isi : 84
Ukuran Buku : 15,2 x 21,4
ISBN : 978-602-6601-23-0
Percetakan : CV PUSTAKA BENGAWAN

ISBN 978-602-5828-21-8 (PDF)

© Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang
All rights reserved

Kata Pengantar

Indonesia terkenal sebagai negeri yang subur dan makmur. Tanaman yang ditanam di wilayah Indonesia akan tumbuh dengan baik. Itulah keunggulan wilayah Indonesia. Jika keunggulan tersebut mampu dimanfaatkan masyarakat dengan didukung penguasaan pengetahuan dan teknologi untuk mengembangkan budi daya tanaman, masyarakat akan sejahtera. Salah satu tanaman yang dapat dikembangkan di Indonesia adalah *Buah Dalam Pot*.

Puji syukur hanya pantas dihaturkan kepada Tuhan Yang Mahakuasa sehingga kami dapat menyusun buku dengan judul *Budi Daya Tabulampot*.

Kami berharap buku ini dapat digunakan sebagai dasar dalam membudidayakan tanaman di berbagai daerah pedesaan di Indonesia.

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
BAB 1 Pengenalan Tabulampot	1
A. Keuntungan Sistem Tabulampot	5
B. Karakteristik Jenis Tanaman untuk Tabulampot	5
C. Solusi Berkebun di Lahan Sempit	6
D. Memilih Tanaman Buah yang Tepat	8
BAB 2 Persiapan	10
BAB 3 Penanaman dan Perawatan Tabulampot	32
A. Penanaman dalam Pot	33
B. Perawatan Tabulompat	35
C. Merangsang Pembuahan	44
D. Menjaga Mutu Buah	51
BAB 4 Budi Daya Tabulampot	54
BAB 5 Hama dan Penyakit	70
A. Hama Tanaman Buah-buahan	71
B. Penyakit Tanaman Buah-buahan	78
Daftar Pustaka	84



BAB 1

PENGENALAN TABULAMPOT

Tabulampot merupakan suatu istilah untuk tanaman buah dalam pot. Metode ini merupakan metode budi daya tanaman lahan sempit yang lebih mengoptimalkan penggunaan pot dan tanaman buah-buahan dalam pelaksanaannya. Dalam fungsinya, tabulampot banyak membantu para pecinta tanaman yang tidak memiliki lahan/halaman yang luas. Di samping itu, metode ini menjadi pemecah kebuntuan di mana orang-orang cenderung bosan merawat tanaman hias yang pada pelaksanaan sehari-harinya hanya berujung pada pembentukan bunga atau pembentukan fisik tanaman. Tabulampot menawarkan tantangan baru bagi para pecinta tanaman di mana tanaman buah yang semestinya ditanam di lahan yang luas, malah ditanam di dalam pot. Hal ini, tentunya membutuhkan teknik tersendiri. Belum lagi masalah pembuahan, media yang efisien, dan perawatan sehari-harinya.

Beberapa jenis tanaman buah-buahan yang potensial (cocok) dibudidayakan secara komersial di dalam pot dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.1: Jenis-Jenis Tanaman Buah yang Potensial
Dibudidayakan dalam Pot

No.	Nama Indonesia	Nama Latin
1.	Anggur	<i>Vitis vinifera</i>
2.	Apel	<i>Malus sylvestris</i>
3.	Asam keranji	<i>Dialium indum</i>
4.	Asam selong	<i>Eugenria uniflora</i>
5.	Belimbing manis	<i>Averrhoa carambola</i>

No.	Nama Indonesia	Nama Latin
6.	Belimbing wuluh	<i>Averrhoa belimbi</i>
7.	Duku	<i>Lansium domesticum</i>
8.	Durian	<i>Durio zliberthinus</i>
9.	Jambu air	<i>Eugenia aquelum</i>
10.	Jambu bol	<i>Eugenia malaccense</i>
11.	Jambu biji	<i>Psidium guajava</i>
12.	Jeruk keprok	<i>Citrus nobilis</i>
13.	Jeruk lemon	<i>Citrus limon</i>
14.	Jeruk manis	<i>Citrus aurantium</i>
15.	Jeruk nipis	<i>Citrus aurantifolia</i>
16.	Jeruk purut	<i>Citrus hystrix</i>
17.	Jeruk siam	<i>Citrus nobilis var. microcarpa</i>
18.	Jeruk sitrun	<i>Citrus medica</i>
19.	Kedondong	<i>Spondias cythrearea</i>
20.	Leci	<i>Nephelium litchi sinensis</i>
21.	Kelengkeng	<i>Nephelium langan</i>
22.	Mangga	<i>Mangifera indica</i>
23.	Markisa	<i>Passiflora edulis</i>
24.	Melon	<i>Cucumis melo</i>
25.	Rambutan	<i>Nephelium lappacceum</i>
26.	Sawo	<i>Achras zapota</i>
27.	Sirsak	<i>Annona muricata</i>
28.	Srikaya	<i>Annona squamosa</i>
29.	Stroberi	<i>Fragaria vesca</i>
30.	Semangka	<i>Citrulus lunatus</i>

Dari sekian banyak tanaman buah-buahan tersebut, tidak semuanya dapat memberikan hasil yang baik jika ditanam dalam pot. Sebab, sebagian jenis tanaman buah memang tidak cocok atau tidak dapat berbuah dengan baik jika ditanam dalam pot.



Gambar 1.1: Tanaman mangga di dalam pot

Sumber: petanitop.blogspot.com

Oleh karena itu, pemilihan jenis tanaman buah untuk suatu usaha merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan usaha membudidayakan tanaman buah dalam pot.

A. Keuntungan Sistem Tabulampot

Tabulampot mempunyai beberapa keuntungan, yaitu:

1. memanfaatkan halaman atau lahan sempit;
2. pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak akan merusak bangunan di sekitarnya;
3. kebutuhan unsur hara, mineral, dan air dapat dipenuhi secara optimal dan efisien;
4. meminimalkan penggunaan pupuk karena pemberiannya disesuaikan dengan kebutuhan dan dapat dimanfaatkan seluruhnya oleh tanaman;
5. sistem drainase lebih mudah diterapkan, sehingga tidak terlalu jadi kelebihan air;
6. mudah dalam perawatannya, terutama dalam penanggulangan hama dan penyakit, sehingga akan menghasilkan tanaman yang sehat;
7. lebih mudah dipindahkan, tanpa risiko tanaman mengalami kematian;
8. dapat dinikmati keindahannya karena tabulampot berukuran antara 1–2 meter;
9. sumber gizi dan vitamin bagi keluarga;
10. dapat dijadikan sumber penghasilan.

B. Karakteristik Jenis Tanaman untuk Tabulampot

Berbagai jenis tanaman buah saat ini telah banyak berhasil dibudidayakan sebagai tabulampot, namun ada beberapa tanaman buah yang hingga saat ini belum berhasil dibudidayakan sebagai tabulampot.

Berikut ciri-ciri tanaman buah yang mudah dibuahkan dalam pot.

1. Tanaman perdu.
2. Pertumbuhan tanaman cepat.
3. Berbuah sepanjang tahun.
4. Ukuran buah relatif kecil.
5. Letak buah umumnya pada ranting.

Sedangkan ciri-ciri tanaman buah yang sulit dibuahkan dalam pot yaitu sebagai berikut.

1. Tanaman pohon besar.
2. Pertumbuhan tanaman relatif lambat.
3. Ukuran buah relatif besar.
4. Berbuah musiman.
5. Letak buah umumnya pada dahan.

Beberapa jenis buah yang sulit dibuahkan dalam pot dapat disiasati dengan teknik tertentu, misalnya pengeringan selama beberapa waktu, pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT), pemangkasan, dan pemupukan fosfor berdosisi tinggi.

C. Solusi Berkebun di Lahan Sempit

Tabulampot sebenarnya bukan hal yang baru. Budi daya tabulampot sudah lama dilakukan. Pada tabulampot, air dan pupuk dapat diserap sampai 80%. Sedangkan pada tanaman biasa, air dan pupuk menyebar ke sekitarnya.

Tinggal di perkotaan tapi ingin memuaskan hobi sekaligus memiliki kebun buah-buahan? Bisa. Ada tabulampot (tanaman buah-buahan dalam pot). Tak perlu lahan yang lapang, cukup di tempat terbatas, dan dapat diatur sesuai keinginan. Dalam kaleng bekas cat, drum, atau wadah-wadah lainnya. Mediumnya pun bermacam-macam. Tanah adalah medium yang biasa. Atau, Anda dapat memanfaatkan sekam.

Sebenarnya menanam tanaman buah dalam pot sudah lama dilakukan orang. Setelah besar, biasanya tanaman dipindahkan ke lahan. Namun, tabulampot baru menjadi tren karena kini dianggap indah, dan bila dibisniskan hasilnya memuaskan.

Tabulampot bisa menjadi solusi bagi yang ingin berkebun di lahan sempit. Dengan memanfaatkan lahan yang tidak luas, beberapa jenis tanaman bisa ditempatkan dalam lokasi yang berdekatan. Selain itu, hampir semua jenis tanaman buah-buahan bisa ditanam dalam tabulampot. Seperti sawo, mangga, rambutan, jeruk, belimbing, kedondong, jambu air, nangka, salak, dan lainnya. Hampir semua tanaman buah bisa dijadikan tabulampot, kecuali durian. Sebab, akar durian tidak fleksibel seperti tanaman lain.

Tabulampot ditanam di tempat yang terbatas sehingga pasokan air maupun pupuk bisa diatur sesuai keinginan dan tidak tersebar ke mana-mana. Berbeda dari tanaman biasa yang ditanam di atas lahan, pasokan air dan pupuk bisa menyebar ke tempat sekitarnya sehingga kebutuhan tanaman pada dua hal itu berkurang.

Bila sudah tumbuh besar, tabulampot bisa dipindah ke tempat lain yang lebih besar. Rasa buahnya juga tidak berbeda dari tanaman biasa. Merawatnya juga tidak jauh berbeda dari tanaman biasa yang memerlukan air, pupuk, pengemburan, penyemprotan hama, dan sanitasi lingkungan.

D. Memilih Tanaman Buah yang Tepat

Dalam perkembangannya, semakin banyak pilihan jenis buah-buahan yang ditanam dalam pot. Bahkan jenis tanaman yang dulunya sulit tumbuh dan berbuah, misalnya kelengkeng kini semakin mudah ditemukan tabulampot kelengkeng. Sebelum tahun 2001, hampir tidak ada yang menanam kelengkeng dalam pot di dataran rendah. Hal ini disebabkan oleh syarat tumbuh tanaman kelengkeng yang membutuhkan suhu 15–20 °C selama 2–3 bulan dan masa kering yang pendek untuk berbuah.

Penanaman kelengkeng dalam pot di dataran rendah mulai dilakukan setelah ditemukannya kelengkeng varietas unggul (genjah). Selain dapat ditanam di dataran rendah, kelengkeng varietas unggul juga lebih cepat berbuah. Beberapa varietas tersebut antara lain Pingpong, Phuangray, dan Diamond River.

Tabel 1.2: Tingkat Kesulitan Tanaman untuk Berbuah dalam Pot

Tingkat Kesulitan	Nama Buah
Mudah	kedondong, jambu biji, jeruk, belimbing manis, beach cherry, jambu air, sawo, mangga, nangka mini, pisang kate, buah naga, kelengkeng, putsa, tin.
Sedang	melon, semangka, anggur, nanas, asem, jamblang, miracle fruit, jambu bol, manggis, cereme, jambu mawar, apiu, delima, srikaya.
Agak Sulit	sirsak, rambutan, duku, salak, pepaya, kelapa, gandaria, nangka besar, pisang.
Sulit	alpukat, apel, belimbing wuluh, durian, markisa, mundu, rupa, leci, kersen, jabotikaba.

Pada dasarnya semua pohon buah-buahan bisa ditanam dalam pot, tetapi tidak semua bisa berbuah dengan mudah. Masing-masing tanaman memiliki ciri-ciri yang berbeda, mulai dari mudah berbuah hingga masih sulit berbuah.



BAB 2

PERSIAPAN

Hasil tabulampot yang baik akan diperoleh jika melalui persiapan tanam yang baik. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai persiapan menanam tabulampot, di antaranya yaitu penentuan lokasi tanaman yang baik, jenis pot, kualitas bibit, dan media tanam yang digunakan.

A. Penentuan Lokasi

Lokasi yang dipilih untuk pembudidayaan tanaman buah dalam pot harus disesuaikan dengan jenis tanaman buah yang akan ditanam, karena setiap jenis buah menghendaki lingkungan tumbuh yang berbeda-beda. Tanaman dapat berbuah lebat jika didukung oleh keadaan lingkungan yang cocok. Oleh karena itu, penentuan lokasi yang tepat menurut jenis tanamannya harus diperhatikan. Pada dasarnya yang perlu mendapat perhatian dalam penentuan lokasi budi daya tanaman buah dalam pot adalah keadaan iklim (suhu, kelembapan udara, curah hujan) dan ketinggian tempat dari permukaan laut. Ketinggian tempat suatu wilayah atau daerah berhubungan erat dengan keadaan iklim setempat.

Keadaan iklim dan ketinggian tempat yang cocok untuk budi daya tanaman buah-buahan disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 2.1: Keadaan Iklim dan Ketinggian Tempat
yang Cocok untuk Tanaman Buah-buahan**

No.	Jenis Tanaman	Ketinggian Tempat (m dpl)	Keadaan Iklim
1.	Anggur	0–1.000, ideal 0–300	Iklim kering.
2.	Apel	800–1.300	Iklim kering.
3.	Belimbing manis	0–500	Iklim kering sampai basah dengan curah hujan sedang. Curah hujan yang tinggi menyebabkan gugurnya bunga dan buah.
4.	Duku	0–650, ideal 30–500	Iklim basah, curah hujan 1.500–2.500 mm/tahun, suhu 23°C–26°C.
5.	Durian	0–700, ideal 0–1.000	Iklim basah dengan curah hujan lebih dari 1.200 mm/tahun.
6.	Jambu air	0–1.000, ideal 0–500	Suhu 27°C–32°C, kelembapan 50%–70%, iklim basah sampai kering, curah hujan, sedang sampai tinggi.
7.	Jambu biji	0–1.000	Suhu +30°C, kelembapan 50%–70%, iklim basah, curah hujan kurang lebih 2.000 mm/tahun.
8.	Jeruk keprok	500–1.200	Suhu 19°C–26°C, kelembapan udara 70%–80%, iklim basah sampai kering, curah hujan tidak tinggi.
9.	Jeruk manis	0–1.000	Iklim kering sampai basah.
10.	Jeruk lemon	0–1.000	Iklim kering sampai basah.

11.	Jeruk nipis	0–1.000	Iklim kering sampai basah. Iklim kering sampai basah. Suhu udara 22°C–26°C, kelembapan 70%–80%, iklim basah sampai kering, curah hujan tidak tinggi.
12.	Jeruk purut	0–1.000	
13.	Jeruk siam	0–700	
14.	Jeruk sitrun	0–1.000	Iklim kering sampai basah. Suhu udara 22°C–32°C, kelembapan udara 60%–80%, curah hujan rendah atau iklim rendah.
15.	Kedondong	0–700	
16.	Leci	>1.000	Iklim basah. tergantung iklim basah sampai sedang.
17.	Kelengkeng	0–950,	
	a. Var. Diamond River	Varietas 0–900	
	b. Var. Pingpong	0–400	
	c. Var. Itoh	0–300	
	d. Var. Wf 26	0–600	
	e. Var. Kopyor	700–950	
	f. Var. Batu	0–300	
18.	Mangga	0–500	
19.	Markisa	200–500	Suhu 24°C–30°C, curah hujan ± 1.000 mm/tahun, iklim kering dengan bulan kering 4–6 bulan. Iklim basah. Iklim basah. Iklim basah
20.	Melon	0–1.000	
21.	Rambutan	0–600	

22.	Sawo	0–700	Suhu 22°C–32°C, kelembapan udara 60%–80%, iklim basah sampai kering atau curah hujan tinggi sampai rendah.
23.	Sirsak	0–1.000	Iklim kering sampai basah.
24.	Srikaya	0–800	Iklim kering.
25.	Stroberi	>1.000	Suhu maksimum 17°C–22°C dan suhu minimum 4°C–5°C, iklim basah sampai kering atau curah hujan tinggi sampai rendah.
26.	Semangka	100–300	Iklim kering, suhu rata-rata harian 20°C–30°C, curah hujan 40–50 mm/bulan.



Gambar 2.1: Tanaman jambu air dalam pot



Gambar 2.2: Tanaman jambu biji di dalam pot.

Sumber: bibittanamanbuahlangka.wordpress.com

B. Menyiapkan Pot

Untuk menanam tanaman buah-buahan dalam pot, berbagai macam pot bisa digunakan. Macam-macam pot yang bisa digunakan untuk menanam buah antara lain sebagai berikut.

1. Pot Plastik



Gambar 2.3: Harganya yang relatif mudah dan ringan menjadikan pot plastik banyak dipilih

Sumber: OLX.co.id

- Disarankan pemakaiannya untuk bibit berukuran kecil serta beberapa tanaman buah seperti belimbing, kedondong, jambu biji, buah naga, jambu air, jeruk manis, srikaya, dan buah tin.
- Daya tahan 4–5 tahun.
- Kelebihan: ringan, banyak pilihan bentuk, ukuran beragam (mulai dari diameter kecil hingga besar), dan harganya relatif murah.

- Kekurangan: alasnya mudah dijebol oleh akar tanaman, mudah rusak, dan mudah roboh.

2. Pot Drum



Gambar 2.4: Tabulampot jambu air, cocok menggunakan pot dari drum

Sumber: OLX.co.id

- Pot jenis drum cocok untuk tanaman buah berkayu keras, seperti mangga, durian, rambutan, belimbing manis, jambu air, jambu biji, jeruk manis, srikaya, kelengkeng, mangga, manggis, dan nangka mini.
- Daya tahan 5–10 tahun.
- Kelebihan: tahan lama, praktis, dan tanaman tidak mudah roboh.
- Kekurangan: mudah berkarat dan perlu dicat agar penampilannya lebih menarik.

3. Pot Kayu



Gambar 2.5: Pot kayu mudah lapuk, cocok digunakan sebagai pot cover

Sumber: OLX.co.id

- Dianjurkan untuk tanaman besar, berumur di atas tiga tahun sebagai pot luar (*pot cover*) tetapi mempunyai kendala pada masalah iklim.
- Daya tahan: 2–3 tahun.
- Kelebihan: penampilannya artistik untuk cover.
- Kekurangan: relatif lebih mahal dan mudah lapuk.

4. Pot Semen atau Keramik

- Pot semen dan keramik mempunyai daya tahan yang lama sehingga sesuai untuk tanaman kecil sebagai pot luar (*pot cover*), belimbing, kedondong, buah tin, dan jambu air.
- Daya tahan: 5 tahun.
- Kelebihan: penampilannya artistik dan tahan lama.

- Kekurangan: mudah pecah karena perkembangan akar dan relatif mahal.

C. Menyiapkan Bibit

Tujuan penting menanam tanaman buah dalam pot adalah untuk menghasilkan tanaman yang baik pertumbuhannya dan menghasilkan buah yang banyak dan berkualitas baik. Untuk mencapai tujuan tersebut, menyiapkan bibit yang baik merupakan langkah awal untuk mendapatkan bibit yang berkualitas baik dan mampu memproduksi secara maksimal. Menyiapkan bibit merupakan serangkaian kegiatan yang bertujuan mendapatkan bibit yang bermutu baik melalui seleksi.

Seleksi bibit dapat dilakukan dengan memerhatikan ciri-ciri fisik pada tanaman. Bibit yang berkualitas baik dicirikan oleh daun-daunnya yang hijau segar dan rimbun, tanaman kuat dan kokoh, pertumbuhan cabangnya seimbang serasi dengan umur dan keadaan batangnya. Keadaan percabangan yang tidak seimbang dan serasi dengan umur dan besarnya batang akan menyebabkan pertumbuhan tanaman kurang baik. Selain itu, tanaman (bibit) harus sehat (tidak terserang hama dan penyakit), dan bibit berasal dari perbanyakan vegetatif, misalnya okulasi, cangkok, atau sambungan. Penanaman bibit yang berasal dari biji harus dihindari karena tanaman berbuahnya lama (8–10 tahun). Sementara bibit yang berasal dari perbanyakan vegetatif akan cepat berbuah (2–3 tahun).

Bibit yang dibeli sebaiknya yang bersertifikat atau bibit dari penangkar-penangkar bibit terpercaya. Namun harus diingat bahwa bibit harus tetap dipilih yang cocok untuk ditanam dalam pot seperti yang telah diterangkan di muka.

Bibit-bibit yang berasal dari perbanyakan vegetatif, masing-masing dapat diterangkan sebagai berikut.

1. Bibit cangkakan, dicirikan oleh batang yang pendek (30–40 cm) dan telah bercabang banyak, kadang-kadang antara batang dan cabangnya tampak tidak seimbang dan kurang serasi. Untuk bibit cangkakan hendaknya dipilih yang batangnya tidak terlalu besar ($\pm 3\text{--}5$ cm) dan percabangannya sedikit (3–4 cabang simetris).
2. Bibit okulasi, dicirikan oleh adanya luka bekas tempelan pada sisi batang di bagian bawah percabangan, ujung batang utamanya juga ada bekas pangkasan. Bibit okulasi hendaknya dipilih yang menggunakan batang bawah dari jenis yang dianjurkan dan berasal dari biji. Misalnya, untuk bibit jeruk hendaknya menggunakan batang bawah dari *Japanese citrum* atau *Rough lemon*. Kedua jenis batang bawah tersebut pertumbuhannya baik, relatif tahan penyakit busuk akar, dan memiliki adaptasi yang luas terhadap berbagai kondisi lingkungan.
3. Bibit sambungan, dicirikan oleh adanya luka bekas sambungan berbentuk huruf “V” (sambungan berbentuk celah) atau berbentuk garis miring

(sambungan berbentuk miring). Bibit sambungan hendaknya juga dipilih yang menggunakan batang bawah dari jenis yang dianjurkan dan berasal dari biji. Misalnya, untuk bibit jeruk hendaknya dipilih yang menggunakan batang bawah dari *Japanese citrus* atau *Rough lemon*.

Dalam menyiapkan bibit hendaknya juga memperhatikan hal-hal lainnya, yaitu bibit harus sudah cukup umur untuk ditanam di pot. Bibit tanaman buah-buahan sudah cukup umur ditanam di pot jika sudah berumur 3–4 bulan setelah disambung atau diokulasi. Bibit yang masih muda, jika ditanam di pot akan lebih mudah dibandingkan dengan bibit yang sudah agak tua atau agak besar. Karena perakaran bibit yang masih muda belum berkembang, sehingga jika ditanam perkembangan perakarannya dapat lebih baik.

Percabangan tanaman (bibit) juga merupakan faktor yang harus diperhatikan dalam budi daya tanaman buah dalam pot. Bibit yang dipilih harus sudah memiliki percabangan yang bagus, yaitu cabang-cabangnya berjumlah 3–4 cabang yang arah pertumbuhannya merata ke segala arah dengan sudut antarcabang berkisar antara 90–120°. Cabang dan ranting juga harus seimbang, tidak saling menyilang atau menumpuk. Bibit yang demikian, mahkota tanamannya akan lebih mudah dibentuk sehingga tanaman akan tampak indah di dalam pot.

Khusus untuk tanaman stroberi, bibit yang dipilih berasal dari sulur yang keluar dari tanaman dan ada

anakannya (anak dari stolon). Bibit stroberi diambil dari tanaman stroberi yang setelah masa berbuahnya habis. Tanaman stroberi yang masa berbuahnya telah habis ini akan memasuki fase istirahat berbuah. Dalam keadaan fase istirahat inilah tanaman akan mengeluarkan stolon yang berjumlah banyak. Pada satu stolon akan tumbuh 4–5 anakan, tetapi hanya anakan kesatu dan kedua yang baik digunakan untuk bibit, sedangkan stolon yang berikutnya tidak baik untuk bibit karena sudah memiliki sifat yang sama dengan induknya. Untuk memperoleh bibit yang baru asal stolon, bisa juga dilakukan dengan cara meletakkan pot yang sudah diisi media tanam di bawah anakan stolon yang akan diambil. Dengan cara ini anakan akan mengeluarkan akarnya, lalu anakan (bibit) dipisahkan dari induknya. Bibit stroberi dapat juga diperoleh dengan menanam bijinya. Namun, bibit stroberi yang berasal dari biji berbuahnya lama sehingga tidak banyak dilakukan. Selain itu, bibit stroberi juga dapat diperoleh melalui kultur jaringan.

D. Menyiapkan Media Tanam

Media tanam merupakan komponen utama ketika akan bercocok tanam. Media tanam yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang ingin ditanam. Menentukan media tanam yang tepat dan standar untuk jenis tanaman yang berbeda habitat asalnya merupakan hal yang sulit. Hal ini karena setiap daerah memiliki kelembapan dan kecepatan angin yang berbeda. Secara umum, media tanam harus dapat menjaga kelembapan

daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketersediaan unsur hara.

Berikut ini jenis-jenis media tanam beserta sifat-sifatnya.

1. Sekam Padi

Sekam padi adalah kulit biji padi (*Oryza sativa*) yang sudah digiling. Sekam padi yang biasa digunakan bisa berupa sekam bakar atau sekam mentah. Sekam berperan dalam perbaikan struktur tanah sehingga sistem aerasi dan drainase media tanam menjadi lebih baik. Sekam bakar lebih gembur karena tinggi kandungan karbon (C), tetapi mudah lapuk. Sementara itu sekam mentah mudah mengikat air, tidak mudah lapuk, merupakan sumber kalium (K), dan tidak mudah menggumpal atau memadat sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan sempurna. Namun, sekam padi mentah cenderung miskin akan unsur hara dan mudah ditumbuhi cendawan.

2. Kompos

Kompos berasal dari proses fermentasi tanaman atau limbah organik, seperti jerami, sekam, daun, rumput, dan sampah kota. Kelebihan dari penggunaan kompos sebagai media tanam adalah sifatnya yang mampu mengembalikan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat-sifat, baik fisik, kimiawi, maupun daya ikat air. Selain itu komponen menjadi fasilitator dalam penyerapan unsur nitrogen (N) yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Kompos yang baik untuk media tanam telah mengalami

pelapukan warna dan bahan pembentuknya (hitam kecokelatan), tidak berbau, memiliki kadar air yang rendah, dan mudah digenggam tangan.

Kompos yang baik memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- Warna kompos coklat tua hingga hitam menyerupai warna tanah.
- Tidak larut dalam air meski sebagian kompos dapat membentuk suspensi.
- Mempunyai dampak positif pada tanah dan tanaman bila digunakan sebagai pupuk.
- Suhnya sama dengan suhu lingkungan.
- Remah dan mudah hancur.
- Tidak berbau.

3. Pupuk Kandang

Pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan disebut sebagai pupuk kandang. Kandungan unsur haranya, seperti natrium (N), fosfor (P), dan kalium (K) penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta kandungan mikroorganismenya mampu merombak bahan organik yang sulit dicerna tanaman menjadi komponen yang lebih mudah untuk diserap oleh tanaman. Pupuk kandang yang akan digunakan sebagai media tanam harus yang sudah matang dan steril. Hal itu ditandai dengan warna pupuk yang hitam pekat. Pemilihan pupuk kandang yang sudah matang bertujuan untuk mencegah munculnya bakteri atau cendawan yang dapat merusak tanaman.

4. Pasir

Pasir sering digunakan sebagai media tanam alternatif untuk menggantikan fungsi tanah. Media tanam ini baik untuk penyemaian benih, pertumbuhan bibit tanaman, dan perakaran stek barang tanaman. Sifatnya yang cepat kering akan memudahkan proses pengangkatan bibit tanaman yang dianggap sudah cukup umur untuk dipindahkan ke media lain. Sementara itu, bobot pasir yang cukup berat akan mempermudah tegaknya stek batang. Selain itu, keunggulan media tanam pasir adalah kemudahan dalam penggunaan dan dapat meningkatkan sistem aerasi serta drainase media tanam. Pasir malang (kali) dan pasir bangunan merupakan jenis pasir yang sering digunakan sebagai media tanam. Penggunaan pasir untuk media tanam sering dikombinasikan sebagai campuran dengan bahan anorganik lain, seperti kerikil, batu-batuan, atau bahan organik yang disesuaikan dengan jenis tanaman karena pasir tidak mampu mengikat air.

Hindari penggunaan pasir pantai atau pasir yang berasal dari daerah yang bersalinitas tinggi karena kadar garam yang tinggi dapat menyebabkan tanaman merana. Selain itu, organ-organ tanaman, seperti akar dan daun juga memperlihatkan gejala terbakar yang selanjutnya mengakibatkan kematian jaringan (nekrosis).

5. Tanah Liat

Tanah liat atau *lempung* merupakan jenis tanah yang bertekstur paling halus dan lengket atau berlumpur. Karakteristik dari tanah liat adalah memiliki pori-pori

berukuran kecil (pori-pori mikro) yang lebih banyak daripada pori-pori yang berukuran besar (pori-pori makro) sehingga memiliki kemampuan mengikat air yang cukup kuat. Tanah liat miskin unsur hara sehingga perlu dikombinasikan dengan bahan-bahan lain yang kaya akan unsur hara seperti dalam pembuatan cangkok.

6. Moss

Moss yang dijadikan sebagai media tanam berasal dari akar paku-pakuan atau kadaka yang banyak dijumpai di hutan-hutan. Moss sering digunakan sebagai media tanam untuk masa penyemaian sampai dengan masa pembungaan. Media ini mempunyai banyak rongga sehingga memungkinkan akar tanaman tumbuh dan berkembang dengan leluasa. Menurut sifatnya, media moss mampu mengikat air dengan baik serta memiliki sistem drainase dan aerasi yang lancar tetapi sifatnya asam. Untuk hasil tanaman yang optimal, sebaiknya moss dikombinasikan dengan media tanam organik lainnya, seperti kulit kayu, daun-daunan kering atau kompos supaya tidak asam lagi.

7. Arang

Arang bisa berasal dari kayu atau batok kelapa. Media tanam ini sangat cocok digunakan untuk tanaman anggrek di daerah dengan kelembapan tinggi. Hal ini karena arang kurang mampu mengikat air dalam jumlah banyak. Keunikan dari media jenis arang adalah sifatnya yang *buffer* (penyangga). Dengan demikian, arang dapat menetralkan dan mengadaptasikan kekeliruan unsur hara

dalam pupuk. Bahan media ini juga tidak mudah lapuk sehingga sulit ditumbuhi jamur atau cendawan yang dapat merugikan tanaman. Namun, media arang cenderung miskin akan unsur hara. Oleh karena penggunaan media tanam ini perlu disuplai unsur hara berupa pemupukan. Sebelum digunakan sebagai media tanam, idealnya arang dipecah menjadi potongan-potongan kecil terlebih dahulu agar mudah ditempatkan di dalam pot.

8. Humus

Humus adalah segala macam hasil pelapukan bahan organik oleh jasad renik (mikro) dan merupakan sumber energi jasad mikro tersebut. Biasanya, humus berwarna gelap dan dijumpai terutama pada lapisan atas tanah (*top soil*). Humus sangat membantu dalam proses pengemburan tanah dan memiliki kemampuan daya tukar ion yang tinggi sehingga bisa menyimpan unsur hara. Media tanam ini mudah ditumbuhi jamur, terlebih ketika terjadi perubahan suhu, kelembapan, dan aerasi yang ekstrim. Humus juga memiliki tingkat porositas yang rendah sehingga akar tanaman tidak mampu menyerap air. Dengan demikian, sebaiknya penggunaan humus sebagai media tanam perlu ditambahkan media lain yang memiliki porositas tinggi, misalnya tanah dan pasir.

9. Sabut Kelapa (*Coco Peat*)

Sabut kelapa atau *coco peat* merupakan bahan organik alternatif yang dapat digunakan sebagai media tanah. Sabut kelapa tua karena memiliki serat yang kuat. Kelebihan sabut kelapa sebagai media tanam lebih karena

karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, sesuai untuk daerah panas, dan mengandung unsur-unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (Na), dan fosfor (P).

Penggunaan sabut kelapa sebagai media tanam sebaiknya dilakukan di daerah yang bercurah hujan rendah. Air hujan yang berlebihan dapat menyebabkan media tanam ini mudah lapuk. Selain itu, tanaman pun cepat membusuk sehingga bisa menjadi sumber penyakit. Untuk mengatasi pembusukan, sabut kelapa perlu direndam terlebih dahulu di dalam larutan fungisida. Jika dibandingkan dengan media lain, pemberian fungisida pada media sabut kelapa harus lebih sering dilakukan karena sifatnya yang cepat lapuk sehingga mudah ditumbuhi jamur.

Mutu media tanam juga menentukan cepat-lambatnya tanaman pot berbunga dan berbuah. Media tanam untuk tabulampot memiliki banyak jenis dan variasi. Media yang biasa digunakan meliputi tanah, pupuk kandang, pasir, serbuk gergajian, dan sekam. Sebagian orang menggunakan masing-masing media tersebut secara murni, artinya tidak dicampur satu dengan yang lain. Hal tersebut justru keliru karena akan menyebabkan hal-hal sebagai berikut.

1. Hanya Menggunakan Sekam

Jika Anda membeli tanaman buah yang medianya hanya menggunakan sekam dan campuran humus bambu,

maka tanaman tersebut tidak akan tumbuh sehat dan lama berbuah karena miskin hara. Media tanam ini hanya cocok dipakai untuk mengirim bibit tanaman dengan jarak jauh karena sifatnya ringan, mampu menyimpan air, dan *porous*. Agar tabulampot dapat tumbuh dengan baik, media tanam ini perlu ditambah dengan tanah kebun dan pupuk NPK.

2. Hanya Menggunakan Tanah

Apabila media tanamnya hanya menggunakan tanah liat (sawah), tanaman tidak akan tumbuh dengan baik dan sehat karena medianya cepat padat, walau sebenarnya kandungan haranya cukup lengkap. Media tanam yang padat akan sulit menyerap air sehingga air mudah tergenang di permukaan pot dan aerasi udaranya jelek. Untuk memperbaiki kualitas media tanam tersebut, perlu tambahan pupuk kandang dan pasir.

3. Hanya Menggunakan Pasir

Apabila media tanamnya banyak mengandung pasir, maka tanaman perlu dirawat secara intensif, terlebih untuk pengairan dan pemupukannya dikarenakan sifat media tanam yang tidak bisa menahan air. Keistimewaan media pasir adalah aerasi udaranya sangat bagus. Agar media ini cocok untuk tabulampot, perlu tambahan media tanam berupa pupuk kandang dan tanah kebun.

4. Hanya Menggunakan Pupuk Kandang

Apabila media tanamnya terlalu banyak mengandung pupuk kandang atau kompos, tanaman tidak akan kokoh

pertumbuhannya karena akar tanaman tidak mendapatkan tempat berpijak yang kuat. Keistimewaan media tanam ini adalah aerasi udaranya cukup bagus dan kandungan hara cukup lengkap terutama unsur mikronya. Untuk mengatasi kekurangan tersebut, media ini perlu tambahan media tanam berupa tanah kebun dan pasir.

Beberapa formula media tanam yang sudah banyak dipakai untuk media tanam dalam pot yaitu sebagai berikut.

1. Formula A: campuran media tanam terdiri atas tanah, pupuk kandang, dan sekam atau serbuk gergaji dengan perbandingan 2 : 1 : 1. Media tanam seperti ini akan sangat mudah meresapkan air (*porous*) sehingga media lebih cepat kering. Oleh karena itu, jika menggunakan media ini penyiraman harus sering dilakukan dan pemakaian air akan boros. Media ini juga tidak tahan lama sehingga harus sering dilakukan penggantian media.
2. Formula B: campuran media tanam terdiri atas tanah, pupuk kandang, dan pasir dengan perbandingan 5 : 2 : 1. Menurut Fendy (1997), formulasi ini banyak digunakan oleh para hobiis dan perusahaan-perusahaan pembibitan. Media ini cukup berat, gembur, dan tahan lama, serta tidak *porous*. Dengan demikian, tidak perlu sering dilakukan penggantian media dan penyiraman tidak perlu sering dilakukan.
3. Formula C: campuran media tanam terdiri atas pupuk kandang, pasir, dan sekam dengan perbandingan 1 : 1 : 1.

Menurut Setiyono, staf peneliti Instalasi Pengkajian dan Penerapan Teknologi Pertanian (IPTP), Tlekung yang dikutip oleh Fendy (1997), media tanam ini merupakan media tanam yang terbaik, media tanam yang menggunakan campuran tanah lebih berat dan campuran tanah cepat memadat.

4. Formula D: campuran media tanam terdiri atas tanah, pasir, dan pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1 : 1 atau dengan perbandingan 2 : 1 : 1.
5. Formula E: campuran media tanam terdiri atas tanah dari bawah pohon pinus, daun lamtoro yang telah difermentasi, dan pupuk kandang dengan perbandingan 2 : 1 : 1. Fermentasi daun lamtoro dilakukan dengan memberi ragi tape dan dicampur kotoran burung sriti, lalu diperam dalam karung plastik selama 3–4 bulan. Selesai diperam, media tanam dikeluarkan dari karung, lalu dijemur.
6. Formula F: campuran media tanam terdiri atas lapisan tanah atas, pasir, kompos hutan, dan pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1 : 1 : 1.
7. Formula G: campuran media tanam terdiri atas tanah dan pupuk organik super Tw plus dengan perbandingan 5 : 1.
8. Formula H: campuran media tanam terdiri atas tanah, pupuk kandang, dan sekam atau serbuk gergaji dengan perbandingan 2 : 1 : 1.

Media tanam yang telah jadi harus diberi insektisida seperti Furadan 3 G, Indofuran, Curatur, atau Dharmatur. Tujuannya untuk menyucihamakan (desinfektan) media tanam agar terbebas dari hama rayap, semut, dan cacing tanah. Selain itu, pemberian kapur pertanian (dolomit) juga diperlukan, terutama untuk media tanam yang derajat keasaman media tanamnya tidak sesuai untuk tanaman buah yang akan ditanam. Derajat keasaman tanah (pH tanah) sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan rasa buah yang dihasilkan. Jika pH tanah (media tanam) tidak sesuai dengan yang dikehendaki tanaman, biasanya buah yang dihasilkan berasa asam. Selain itu, ukuran buah yang dihasilkan tidak optimal.



BAB 3

PENANAMAN DAN PERAWATAN TABULAMPOT

A. Penanaman dalam Pot

Tahap-tahap penanaman tabulampot yaitu sebagai berikut.

1. Pertama, masukkan pecahan batu bata ke dasar drum hingga mencapai seperempat bagian drum.
2. Di atas lapisan batu bata, isikan selapis ijuk atau humus atau daun-daun kering.
3. Masukkan campuran tanah sekam dan pupuk kandang.
4. Siram hingga cukup basah.

Tata cara penanaman buah dalam pot sebagai berikut.

1. Pot yang akan dipakai disiapkan menurut kebutuhan dan ukuran. Kemudian pada dasar pot diberi lubang. Pot-pot tersebut ditempatkan di tempat yang dikehendaki dan ditata serapi mungkin dengan jarak antara pot 3 m × 3 m atau 2 m × 2 m.
2. Pekerjaan selanjutnya, yaitu pada dasar pot diberi pecahan genteng atau batu bata atau batu kerikil sampai setinggi 3 cm sebagai alas media.
3. Setelah itu, media tanam dimasukkan ke dalam pot sampai seperempat bagian pot.
4. Bibit yang telah disiapkan dimasukkan ke dalam pot dan diatur posisinya hingga tanaman tegak dan posisinya serasi dengan bibir pot. Setelah posisinya tepat, plastik polybag di bagian bawah disobek melingkar dengan menggunakan pisau atau gunting yang tajam. Lalu bibit diangkat, sobekan plastik

polybag bagian bawah yang telah terpotong diambil. Kemudian bibit dimasukkan lagi ke dalam pot. Selanjutnya, plastik polybag yang masih tertinggal dirobek hingga terlepas dari bola tanah.

5. Pekerjaan selanjutnya adalah mengisi ruang-ruang kosong di sekitar bibit dengan media tanam hingga 80% penuh (kira-kira 7–10 cm di bawah bibir pot).
6. Selesai penanaman, dilakukan penyiraman secara perlahan-lahan agar media tanam memadat secara alami dan tanaman segar kembali.

Untuk alas media tanam di dalam pot dapat juga menggunakan serbuk gergaji atau sekam murni. Bibit yang baru ditanam dalam pot sebaiknya diberi naungan agar tidak layu karena tanaman yang baru dipindah tanaman perakarannya belum berfungsi normal. Kemampuan akar menyerap air dan zat hara masih berlangsung lambat. Padahal, kondisi lingkungan di lapangan memengaruhi kecepatan penguapan air tanaman (transpirasi) dan tanaman belum mampu mengimbangi jumlah air yang hilang. Dengan demikian, jumlah air yang diserap oleh tanaman dan jumlah air yang menguap karena proses transpirasi tidak seimbang. Akibatnya, tanaman bisa layu. Pemberian naungan selain mencegah kelayuan juga mencegah terbakarnya pucuk tanaman akibat panasnya matahari di waktu siang. Naungan harus dibuat menghadap ke timur agar bibit mendapatkan sinar cahaya matahari yang cukup, terutama pada pagi hari. Namun demikian, setelah 1–2 minggu bibit ditanam umumnya

perakaran tanaman sudah berfungsi normal dan naungan bisa diambil. Seluruh bagian tanaman diusahakan tersinari cahaya matahari sepanjang hari atau paling sedikit 6 jam, tergantung pada jenis tanaman buah yang ditanam.

B. Perawatan Tabulompat

Perawatan tanaman buah dalam pot meliputi penyiram, pemupukan, penyiangan, dan pendangiran.

Pertumbuhan bibit sangat dipengaruhi oleh air, suhu, dan kelembapan tanah atau kelembapan udara. Air sangat dibutuhkan untuk menciptakan kondisi lingkungan (suhu dan kelembapan tanah) yang cocok untuk pertumbuhan tanaman. Penyiraman atau pemberian air harus dilakukan secara hati-hati jangan sampai diberikan berlebihan. Air tidak normal akan menyebabkan tanaman sulit berbunga dan sulit menghasilkan buah, menurunkan tanaman menyerap unsur hara, menghambat aerasi (peredaran udara) dalam tanah sehingga menimbulkan anaerob yang membahayakan tanaman, dan menyebabkan lingkungan perakaran buruk (banyak tumbuhan cendawan akar).

Tanaman untuk dapat tumbuh dengan baik dan berbuah lebat membutuhkan air yang cukup. Tanaman yang kekurangan air terus-menerus akan mengalami kelayuan dan akhirnya akan mati.

Pemberian air (penyiraman) pada tanaman harus memerhatikan kebutuhan (jumlah), kualitas air, waktu pemberian, dan cara pemberian.

Kebutuhan (jumlah) air bagi tanaman buah dalam pot sangat dipengaruhi oleh kondisi iklim, karakteristik tanaman, dan kondisi lokal. Karena itu, pengaturan pemberian air harus sesuai dengan kebutuhan (dosis). Pada awal penanaman, tanaman harus mendapatkan penyiraman secara teratur setiap hari. Jika media tanam sangat *porous* dan keadaan cuaca sangat panas, penyiraman dilakukan dua kali sehari, pagi dan sore hari dengan volume air tidak berlebihan (media cukup basah). Pada musim penghujan, penyiraman dilakukan jika media tanam tampak kering. Pada saat musim hujan tersebut, biasanya kebutuhan air bagi tanaman sudah terpenuhi dari air hujan sehingga penyiraman tidak sering dilakukan. Waktu penyiraman yang baik adalah pada pagi hari atau sore hari karena pada saat itu penguapan air tanaman tidak terlalu tinggi sehingga pemberian air lebih efektif.

Pemberian air selain memerhatikan kebutuhan (jumlah), juga harus memerhatikan kualitas air. Air yang diberikan pada tanaman harus berkualitas baik, yakni yang bersumber dari air irigasi, air sungai, dan air artesis yang berasal dari sumur-sumur buatan. Air yang berkualitas baik tersebut biasanya mengandung garam-garam mineral yang diperlukan oleh tanaman. Jika penyiraman menggunakan air ledeng (air PDAM), sebaiknya air tersebut harus diendapkan terlebih dahulu. Kandungan kaporit yang sudah mengendap tidak diikutsertakan ke media tanam karena kaporit dapat meracuni tanaman.

Cara pemberian air pada tanaman buah dalam pot dapat dilakukan dengan disiram memakai gembor, gayung,

atau dengan menggunakan selang. Penyiraman sebaiknya dilakukan secara perlahan-lahan agar permukaan media tidak rusak. Penyiraman dapat juga dilakukan dengan cara irigasi tetes. Namun, sistem irigasi tetes akan efisien dilakukan jika tabulampot berjumlah banyak dan dalam satu areal lahan yang cukup luas.

2. Pemupukan

Makanan merupakan salah satu unsur yang sangat vital dalam usaha pertanian. Makanan untuk tanaman berupa pupuk. Di dalam bidang pertanian, pemberian makanan pada tanaman dikenal dengan sebutan pemupukan. Sehingga dengan demikian, pemupukan bertujuan memberikan unsur-unsur makanan yang dibutuhkan oleh tanaman agar dapat tumbuh subur, sehat, dan berbuah lebat. Unsur-unsur makanan yang diperlukan tanaman tersebut terdiri atas unsur makro dan unsur mikro. Pada masa pertumbuhan, tanaman memerlukan unsur makro lebih banyak daripada unsur mikro. Unsur makro merupakan unsur makanan yang sangat diperlukan oleh tanaman. Makanan bagi tanaman yang tergolong unsur makro adalah nitrogen (N), fosfat (P), kalium (K), belerang (S), magnesium (Mg), dan kalsium (Ca). Sementara yang termasuk dalam unsur mikro adalah molybdenum (Mo), tembaga (Cu), boron (B), seng (Zn), besi (Fe), dan mangan (Mn).

Unsur makanan makro dan mikro terdapat pada jenis pupuk organik, misalnya pupuk kandang, pupuk kompos, dan pupuk hijau. Unsur makro, terutama N, P, dan K

terdapat dalam jumlah sedikit pada jenis pupuk organik tersebut. Demikian pula unsur makro (NPK) yang tersedia di dalam tanah sangat sedikit. Padahal ketiga unsur tersebut diperlukan dalam jumlah yang banyak untuk pertumbuhan tanaman dan pembentukan buah. Untuk memenuhi kebutuhan unsur NPK, maka harus ditambah dari luar dalam bentuk pupuk kimia buatan pabrik (pupuk anorganik) yang siap diserap oleh tanaman.

Pupuk nitrogen (N) dapat diperoleh dalam bentuk amonium, yaitu urea, dalam bentuk nitrat, yaitu Potasium Nitrat (PN) atau Chilean Potasium Nitrat (CPN). Pupuk fosfat dapat diperoleh dalam bentuk Super Phosphat (SP-36) atau Fused Magnesium Phosphat (FMP), pupuk kalium dapat diperoleh dalam bentuk Kalium Klorida (KCl) atau Zwavelzure Kalium (ZK).

Pupuk N, P, dan K tersebut diberikan melalui tanah. Pemupukan N, P, dan K selain diberikan melalui tanah, dapat juga dilakukan melalui daun. Pada umumnya pemupukan pada tanaman dilakukan melalui tanah maupun daun. Pemberian pupuk melalui daun lebih bersifat sebagai stimulan atau sebagai tambahan untuk menggantikan pupuk yang larut atau hilang karena penguapan dan penyiraman. Pemupukan melalui daun memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan pemupukan lewat tanah. Beberapa keuntungan yang bisa diperoleh pada pemupukan melalui daun, antara lain menghindari kerusakan media tanam akibat pemupukan melalui tanah yang terlalu berat, tidak ada unsur hara yang terbuang,

efisiensi penggunaan pupuk sangat tinggi karena diberikan langsung ke tempat metabolisme, merangsang kegiatan jasad mikro berguna yang menghuni daun, tidak mencemari lingkungan, tidak mematikan musuh alami pengganggu tumbuh tanaman, dapat dicampur pestisida tanpa kehilangan khasiatnya, tanaman tumbuh cepat, perakaran tumbuh lebat dan kuat, merangsang tanaman cepat berbunga dan berubah. Pupuk yang diberikan melalui daun berupa pupuk organik cair. Pada umumnya pupuk organik cair dan berbagai merk atau jenis memiliki kandungan N, P, dan K tinggi dan sudah dilengkapi bahan aktif lainnya seperti Zn, Fe, Cu, Mn, B, Mo, *Aspergillus*, *Azotobacter*, *Bacillus*, *Azospirillum*, *Cyanobacter*, *Lactobacillus*, *Pseudomonas*, *Rhizolium* Yeast, dan lain sebagainya.

Pertumbuhan tanaman dan hasilnya dapat mencapai optimal apabila pemupukan NPK dilakukan tepat dosis, tepat waktu, dan tepat penempatan. Pemupukan yang berlebihan ataupun yang kurang akan memberikan pengaruh buruk terhadap tanaman, yakni tanaman justru tumbuh kurang baik dan tidak akan meningkatkan produksi buah. Pemupukan NPK yang berlebihan dapat menyebabkan tanaman mati.

a. Dosis Pemupukan dan Waktu Pemupukan

Agar pemupukan sesuai dengan kebutuhan tanaman (tepat dosis), maka kandungan NPK yang terdapat dalam media tanam perlu dianalisis dahulu. Dengan demikian, kekurangan unsur NPK dapat diketahui

sehingga dosis pemupukan tinggal menambah kekurangannya saja. Analisis media tanam dapat dilakukan di laboratorium pada lembaga perguruan tinggi (universitas) atau lembaga pemerintah (Departemen Pertanian).

Dosis pupuk NPK yang diberikan pada tanaman buah dalam pot tergantung dari umur atau besarnya tanaman (fase pertumbuhan tanaman). Oleh karena itu, dosis pemberian pupuk NPK harus disesuaikan dengan umur tanaman.

Pupuk yang diberikan menurut fase pertumbuhan tanaman yaitu sebagai berikut.

- 1) Pempukan untuk fase vegetatif, yakni untuk memacu, mempercepat, dan meningkatkan pertumbuhan batang, cabang, ranting, daun, dan perakaran. Pupuk yang diberikan adalah Instan Green (NPK 15-15-15 +TE). Adapun pemberian pupuk per tahun sebagai berikut.

Umur Tanaman	Dosis
6 bulan	1 sendok makan/bulan
1 tahun	2 sendok makan/bulan
2 tahun	4 sendok makan/bulan
3 tahun	6 sendok makan/buah
dan seterusnya	

Pemberian pupuk dapat ditabur atau dikocor ke media tanam, dapat juga disemprotkan ke daun. Jika disemprotkan ke daun dosisnya 2–6 g/l air.

Penyemprotan dilakukan setiap 2 minggu. Satu sendok makan pupuk setara dengan 15 gram.

- 2) Pemupukan untuk fase generatif, yakni untuk memacu, memperbanyak bunga, dan mencegah rontok. Pupuk yang diberikan Instn Red (NPK 10-30-30+TE). Adapun pemberiannya per tanaman sebagai berikut.

Umur Tanaman	Dosis
1 tahun	2 sendok makan/bulan
2 tahun	4 sendok makan/bulan
3 tahun	6 sendok makan/buah
dan seterusnya	

Pemberiannya bisa ditabur atau dikocor ke media tanam. Dapat juga disemprotkan ke daun. Bila disemprotkan ke daun dosisnya 2–6 g/l air setiap 2 minggu sekali. Satu sendok makan pupuk setara dengan 15 g. Pemupukan pada fase generatif dilakukan pada saat tanaman menjelang berbunga hingga bunga menjadi pentil.

- c. Pemupukan untuk fase pembentukan buah, yakni untuk mempercepat besarnya buah dan meningkatnya mutu buah (aroma, rasa, dan penampilan buah). Pupuk yang diberikan adalah Instan Blue (NPK 15-10-32+Mgo+TE). Adapun pemberiannya per tanaman sebagai berikut.

Umur Tanaman	Dosis
1 tahun	2 sendok makan/bulan
2 tahun	4 sendok makan/bulan
3 tahun	6 sendok makan/buah
dan seterusnya	

Pemberiannya bisa ditabur atau dikocor ke media tanam. Dapat juga disemprotkan ke daun. Bila disemprotkan ke daun dosisnya 2–6 g/l air setiap 2 minggu sekali. Satu sendok makan pupuk setara dengan 15 g. Pemupukan pada fase pembentukan buah dilakukan pada saat buah sebesar kelereng hingga menjelang panen.

b. Penempatan Pupuk

Pemberian/penempatan pupuk dapat dilakukan dengan cara ditaburkan di atas permukaan media tanam atau pupuk NPK dilarutkan dalam air, lalu disiramkan di media tanam. Penempatan pupuk NPK dapat juga dilakukan cara dibenamkan ke dalam media tanam, yaitu tanah (media tanam) digemburkan sedalam 5–10 cm dan sekaligus pupuk dibenamkan, kemudian ditutup dengan media tanam dan disiram air hingga basah. Sedangkan pemberian pupuk kandang dilakukan dengan cara menaburkannya di atas permukaan media tanam.

Pemberian pupuk daun (pupuk organik cair) dilakukan dengan cara pupuk daun diencerkan terlebih dahulu dengan air sesuai dosis yang dicantumkan pada label kemasan. Selanjutnya, larutan pupuk daun yang telah

diencerkan dengan penambahan air disemprotkan pada permukaan daun bagian bawah, karena pada tempat tersebut mulut daun (stomata) berada. Apabila disemprotkan di permukaan daun bagian atas maka pupuk tidak bisa diserap daun sehingga pemupukan lewat daun gagal. Penyemprotan pupuk lewat daun dapat dilakukan kapan saja (pagi, siang, atau sore hari) selama tidak ada angin dan diperkirakan tidak akan jatuh hujan 2–3 jam setelah penyemprotan. Penyemprotan pupuk daun tidak efektif bila ada angin kencang dan ada hujan sebelum 2–3 jam penyemprotan.

c. Penyiangan dan Pendangiran

Penyiangan adalah pekerjaan mencabuti rumput atau tanaman pengganggu lainnya yang tumbuh pada media tanam. Sedangkan pendangiran adalah pekerjaan menggemburkan media tanam.

Rumput-rumput maupun tumbuhan lainnya yang tumbuh di media tanam dapat menjadi pesaing dalam hal penyerapan unsur-unsur makanan (air dan zat hara). Tumbuhan pengganggu ini juga bisa menjadi tempat persembunyian hama. Agar tanaman buah dalam pot dapat tumbuh dengan baik dan berbuah lebat, maka tumbuhan-tumbuhan pengganggu tersebut harus dibersihkan. Jadi permukaan media tanam harus dijaga tetap bersih.

Bersamaan dengan penyiangan, sebaiknya dilakukan pula pendangiran. Penyiraman yang dilakukan setiap hari menyebabkan memadatnya media tanam dalam pot. Oleh karena itu, media tanam harus digemburkan kembali agar peresapan air dan sirkulasi udara dalam media tanam

tetap berjalan baik. Dengan demikian, pertumbuhan tanaman bisa lebih terjamin.

Penyiangan dilakukan secara manual, yaitu tumbuhan pengganggu dicabuti menggunakan tangan atau dibantu dengan menggunakan alat seperti pencukil (kored). Sedangkan pendangiran dilakukan dengan menggunakan alat pendangir (Jawa: cetok). Penyiangan dan pendangiran bisa dilakukan 3–4 minggu sekali.

C. Merangsang Pembuahan

Tanaman perlu dirangsang untuk memacu munculnya bunga agar terjadi pembentukan buah. Hal ini perlu dilakukan ketika kondisi tanaman sesungguhnya telah siap untuk berbuah, tetapi tanaman belum juga masa berbuah.

Semua tanaman buah dapat dipacu pembungaannya tetapi tiap tanaman mempunyai tingkat kesulitan yang berbeda. Walaupun demikian ada beberapa jenis tanaman buah yang tidak memerlukan perangsangan, antara lain mangga, kelengkeng, belimbing, dan kedondong. Jenis-jenis tersebut pada dasarnya memang memiliki sifat mudah berbuah sehingga tidak perlu dirangsang. Hanya saja dibutuhkan perawatan yang cukup dengan melakukan penyiraman 2–3 kali seminggu dan pemberian pupuk kandang.

1. Perlakuan Fisik

a. Pemangkasan

Pemangkasan pada tanaman buah-buahan bertujuan untuk pembentukan tajuk dan untuk mempercepat tanaman berbuah. Dengan pemangkasan akan diperoleh

keseimbangan C/N ratio dalam tanaman di mana C/N ratio ini berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif dan pertumbuhan generatif dalam tanaman. Untuk Pembentukan bunga dan buah (pertumbuhan generatif) diperlukan C/N ratio yang tinggi. C/N ratio adalah perbandingan antara jumlah karbohidrat (C) dan jumlah nitrogen (N) dalam daun. Jika C/N rasionya tinggi, maka akan terjadi penumpukan karbohidrat, akhirnya akan merangsang pembungaan dan pembuahan.

Pemangkasan tanaman buah dalam pot ditujukan pada tunas yang tumbuh terlalu keluar atau meninggi, melampaui batas lingkaran tajuk simetris yang dikehendaki, ranting yang tidak produktif, tunas air, cabang-cabang yang rusak dan yang terserang penyakit, cabang, daun-daun yang rusak karena diserang hama/ penyakit, dan ujung-ujung cabang. Pemangkasan cabang-cabang dilakukan dengan menyisakan 2 atau 3 cabang yang sehat dan baik pertumbuhannya. Dua atau tiga cabang tersebut dipelihara pertumbuhannya dan bila ada cabang lain yang akan tumbuh harus segera dipangkas. Pemangkasan cabang selanjutnya dilakukan bila dua atau tiga cabang yang telah dibiarkan tumbuh tersebut telah tumbuh cabang-cabang lagi. Demikian seterusnya pemangkasan cabang dilakukan dengan menyisakan 2 atau 3 cabang yang sehat dan baik pertumbuhannya. Sehingga dengan demikian, setiap cabang yang baru hanya ada 2 cabang atau 3 cabang yang dipelihara.

Tunas-tunas air yang tumbuh harus segera dipangkas. Pemangkasan tunas air cukup dengan menggunakan tangan

(bila tunas belum berkayu) atau dengan menggunakan gunting pangkas (bila tunas telah berkayu). Cabang-cabang atau ranting-ranting yang tumbuhnya ke arah dalam, mengarah ke permukaan tanah, yang tumbuh searah batang pokok, yang tidak sehat, mengering, mati, yang tumbuh pada batang bawah, dan yang tumbuh dekat tanah dipangkas semuanya.

Pucuk-pucuk tanaman juga harus selalu dipangkas pada saat tinggi tanaman sudah dikehendaki. Pada kanopi (tajuk) yang sudah saling bertemu, maka pucuk-pucuk cabang harus dipangkas. Pemangkasan harus menggunakan gunting pangkas yang tajam.

b. Pelengkungan Dahan atau Cabang

Pelengkungan dahan atau cabang bertujuan untuk merangsang pembungaan dan pembuahan. Perlakuan ini khusus diperuntukkan tanaman jambu biji. Cabang-cabang yang dilengkungkan adalah cabang-cabang tersier. Pelengkungan dilakukan secara mendatar (horizontal) untuk merangsang tumbuhnya tunas-tunas lateral. Tunas-tunas lateral yang tumbuh kelak akan menghasilkan bunga dan buah. Tindakan pelengkungan dahan menyebabkan penyaluran hormon bisa merata ke seluruh bagian tanaman. Dengan demikian, pembungaan dan pembuahan menjadi terpacu.

Pelengkungan dahan atau cabang pada tanaman jambu biji dilakukan dengan cara sebagai berikut.

- 1) Cabang tersier dilengkungkan secara mendatar dengan arah lengkungan ke bagian luar tajuk tanaman.

- 2) Pada bagian tengah atau ujung cabang tersier yang dilengkungkan tadi diikat dengan tali raffia, kemudian diikat pada pasak di bawah pohon (pada tanah).
- 3) Tunas-tunas ujung pada cabang tersier dipangkas kira-kira sepanjang 4 mata atau tepat pada batas cabang yang berwarna hijau.

Dari perlakuan pelengkungan dahan ini, beberapa bulan kemudian tanaman akan berbunga dan berbuah.

c. Pengikatan Batang

Pengikatan batang pada tanaman buah juga merupakan salah satu cara untuk mempercepat tanaman berbunga dan berbuah. Pengikatan batang akan menghambat pengangkutan karbohidrat hasil fotosintesis ke bagian akar. Dengan demikian, karbohidrat akan tertimbun atau terkumpul di bagian atas pohon. Kondisi ini akan merangsang pembentukan bunga dan buah.

Batang tanaman yang diikat (dililit) bisa batang primer maupun batang sekunder (cabang). Pengikatan batang dengan menggunakan kawat. Pengikatan batang pada tanaman buah-buahan dilakukan pada tanaman dewasa yang sudah berumur minimal 3 tahun.

Tata cara dalam pengikatan batang pada tanaman buah adalah sebagai berikut.

- 1) Mula-mula batang primer atau sekunder yang akan diikat dibersihkan dari segala kotoran.
- 2) Kulit batang dikerat melingkar dengan menggunakan pisau yang tajam dan bersih. Bagian kulit yang dikerat

yang terletak pada ketinggian 10–15 cm dari percabangan.

- 3) Selesai pengeratan kulit, kawat diikatkan (dililitkan) dengan kencang sekali pada bagian kulit batang yang telah dikerat.
- 4) Tanaman yang telah dililit selalu diamati setiap minggu. Apabila ada tunas-tunas baru yang tumbuh di sekitar lilitan harus dipangkas. Sebab, bila tidak dipangkas akan mengganggu pertumbuhan tanaman pokok.
- 5) Apabila tanaman telah mengalami *stressing* (daun-daun menguning), maka lilitan kawat dilepas. Setelah tanaman pulih dari *stressing*, maka tanaman akan mengeluarkan tunas-tunas baru yang diikuti dengan pembungaan.

d. Pengguguran Buah Pertama

Tanaman buah-buahan yang berasal dari bibit okulasi atau sambungan mulai berbuah pada umur 2–3 tahun setelah bibit dipindah tanam ke dalam pot. Pada pembuahan tanaman yang pertama, sebaiknya buah digugurkan semua atau cukup ditinggalkan 5 buah per pohon agar pertumbuhan tanaman lebih kuat dan sehat sehingga pada musim berbuah berikutnya tanaman lebih mampu menghasilkan buah yang berkualitas lebih baik. Jika pada pertumbuhan yang pertama dibiarkan tumbuh semua, maka tanaman muda yang berbuah lebat akan menjadi lemah, mudah terserang hama dan penyakit,

dan tanaman lebih cepat mati (umur tanaman lebih pendek dari normal).

Pada tanaman stroberi, buah pertama juga harus dibuang dan sebaiknya dibuang semuanya. Tanaman stroberi pada umur sekitar 2 bulan setelah tanam sudah mulai berbuah dan tanaman masih belum besar dan kuat sehingga apabila buah pertama ini tidak dibuang semuanya maka tanaman akan tumbuh kerdil, buahnya kecil-kecil. Sebaliknya, bila buah pertama dibuang (digugurkan) semua maka tanaman bisa berkonsentrasi untuk pertumbuhan tubuhnya sehingga tanaman dapat tumbuh besar dan kuat serta subur. Sehingga dengan demikian, tanaman tumbuh bagus dan sehat, dan buah yang dihasilkan bisa besar-besar dan banyak (lebat). Pada tanaman anggurpun juga begitu.

2. Perlakuan Nonfisik

a. Pengaturan penyiraman (stres air)

Pengaturan penyiraman terbukti dapat merangsang pembungaan, terutama pada tanaman berakar dangkal seperti belimbing dan jeruk. Tanaman dibuat stres sehingga layu (tetapi belum mati) terlebih dahulu, dengan cara tidak menyiramnya sampai tujuh hari. Setelah itu, tanaman disiram dan dipupuk. Cara ini dapat membuat tanaman terangsang untuk berbunga. Bersamaan dengan tumbuhnya daun baru dan akan muncul pula bunganya.

b. Pemberian hormon

Pembungaan dipengaruhi oleh faktor dari dalam tumbuhan (faktor genetis dan hormon) dan faktor luar

(hara, cahaya matahari, iklim, dan lamanya waktu mendapatkan sinar matahari per hari). Hormon berperan dalam pembentukan bunga adalah hormon “florigen”.

Untuk merangsang atau mempercepat pembungaan terutama untuk mangga, kelengkeng, dan anggur, tanaman bisa diberi hormon mangga untuk mangga, hormon kelengkeng untuk kelengkeng dan anggur.

Pemberian hormon untuk tanaman mangga dilakukan untuk tanaman yang berumur lebih dari 2 tahun atau diameter batang minimum telah mencapai 15 cm. Satu paket terdiri atas 500 g pupuk instan blue dan 100 cc hormon. Pemupukan pertama 250 g pupuk instan blue dilarutkan dalam 5 liter air, lalu larutan pupuk tersebut dikocorkan ke media tanam dalam pot, pemupukan kedua dilakukan 2 minggu setelah pemupukan pertama, terdiri atas 250 g pupuk instans blue ditambah 100 cc hormon mangga ditambah 5 liter air, diaduk, lalu dikocorkan ke media tanam dalam pot. Satu paket tersebut berguna untuk merangsang pembungaan dan satu paket tersebut bisa diberikan untuk 3 tanaman dalam pot.

Pemberian hormon untuk tanaman kelengkeng dilakukan untuk tanaman yang berumur berkisar antara 1–1,5 tahun setelah tanam atau diameter batang tanaman telah mencapai minimum 15 cm. Satu paket terdiri atas 500 g pupuk instans blue, 500 ml hormon, dan 20 l air. Pemupukan bisa diberikan sekaligus atau dua kali dengan selang waktu 1 minggu. Pemberiannya dilakukan dengan cara dikocorkan. Satu paket tersebut bisa diberikan untuk

10 tanaman dalam pot. Pupuk diberikan pada tanaman yang daunnya telah serempak (sudah tidak ada daun-daun pupus). Bila masih ada daun pupus maka pemupukan akan gagal. Pemberian hormon berikutnya setelah dua bulan. Resep pemberian hormon untuk tanaman anggur sama dengan yang diberikan pada tanaman kelengkeng. Demikian pula cara pemberiannya.

D. Menjaga Mutu Buah

Sejak terjadinya pembuahan sampai buah dipetik diperlukan pemeliharaan khusus agar mutunya baik. Selama pertumbuhannya, buah tidak lepas dari berbagai gangguan faktor luar seperti kulit cacat terserang hama dan penyakit, ukuran buah kecil-kecil, dan penampilannya tidak memuaskan.

Penyemprotan pestisida secara terjadwal misalnya seminggu sekali pada daun dan buah yang berfungsi untuk pengendalian serangan hama dan penyakit merupakan praktik budi daya tanaman yang tidak tepat. Sebab itu, perlakuan tersebut tidak dianjurkan karena penggunaan pestisida dapat meninggalkan residu. Sebaiknya, serangan hama dan penyakit diatasi dengan melakukan pengamatan sedini mungkin sehingga bagian tanaman yang terserang dapat dihilangkan atau dikendalikan.

Penjarangan dilakukan setelah bakal buah berkembang dan bentuknya sudah jelas akan menjadi buah yang sempurna. Sambil dijarangkan, lakukan seleksi sekaligus. Dengan penjarangan, zat makanan yang harusnya untuk pembesaran buah yang berjumlah banyak itu tersalurkan

untuk beberapa buah saja sehingga pertumbuhannya menjadi lebih maksimal. Selain itu, bentuk buah menjadi lebih baik karena ruang pada tiap tandan menjadi lebih longgar untuk perkembangan buah. Warna buah juga menjadi lebih menarik karena mendapat sinar matahari yang lebih menarik karena mendapat sinar matahari yang lebih merata dan sempurna. Sebagai contoh, per malai bunga mangga arummanis hanya 1–2 buah saja yang dipelihara hingga besar. Penjarangan juga sering dilakukan pada tabulompat anggur. Penjarangan dilakukan pada saat buah berukuran sebesar kelereng. Caranya adalah dengan menyisakan satu cabang dan dua tanda buah yang paling mulus dan sehat.

Tanaman yang berbuah terlalu lebat pada suatu musim biasanya akan berbuah sedikit pada musim berikutnya.

Penyebabnya adalah banyak persediaan karbohidrat yang terpakai untuk pembuahan itu. Pada musim selanjutnya akibatnya pertumbuhan vegetatif rendah sehingga pertumbuhannya pun sedikit. Untuk memulihkan kondisi seperti itu, diperlukan pemupukan secara intensif. Namun akan lebih menolong bila diadakan penjarangan buah yang lebat pada musim sebelumnya, terutama pada tanaman yang masih muda.

Buah yang rentan serangan lalat buah sebaiknya dibungkus dengan kantong plastik, kertas semen, atau bahan lainnya. Perlakuan ini selain menyelamatkan buah dan gangguan hama, juga dapat membuat warna buah menjadi lebih menarik dan ukurannya lebih besar

dibandingkan dengan yang tidak dibungkus. Hal ini dilakukan terutama pada tanaman jambu air, jambu biji, belimbing, dan mangga.

Waktu pemetikan yang tepat sangat menentukan mutu dan rasa buah. Bila dipetik saat buah belum tua atau terlalu masak di pohon, rasa buah menjadi kurang enak. Pemetikan buah yang tepat sangat tergantung dari jenis, varietas, dan iklim setempat. Pada musim hujan, umur buah lebih panjang dibandingkan pada musim kemarau. Di dataran tinggi, umur buah lebih panjang dibandingkan dengan dataran rendah. Pencatatan waktu tanaman berbunga dapat dijadikan bahan pertimbangan penting untuk memetik buah pada umur yang tepat.



BAB 4

BUDI DAYA TABULAMPOT

A. Mangga

Bila dilihat dari persebaran tanaman mangga yang berasal dari daerah Himalaya, maka jelas bahwa mangga bukan tanaman asli di negeri kita. Meski demikian, tanaman mangga sudah sangat merakyat, dikenal semua lapisan masyarakat, dan mudah ditanam langsung di halaman maupun sebagai tanaman buah dalam pot (tabulampot). Tanaman mangga merupakan tanaman dikotil atau berkeping dua yang berupa pohon yang berbatang keras, bercabang dan bertajuk rindang seperti payung. Tanaman mangga yang ditanam di lahan dapat tumbuh hingga mencapai ketinggian 30 m. Sementara itu, umurnya bisa lebih dari 100 tahun.

Mangga dapat ditanam mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Akan tetapi, mangga akan tumbuh optimal jika ditanam di dataran rendah pada ketinggian <600 mdpl dengan suhu 24–30°C.

Tanaman mangga yang berasal dari biji akan berbuah pertama kali pada umur 6–7 tahun, sedangkan dari bibit vegetatif sudah bisa berbuah pada umur 3 tahun. Dengan demikian meskipun dapat diperbanyak secara generatif melalui bijinya, mangga lebih sering diperbanyak dengan cara vegetatif seperti okulasi atau cangkok. Bibit tanaman mangga yang banyak dijual adalah bibit hasil okulasi atau cangkok.

Buah mangga mempunyai buah yang berbentuk bulat hingga lonjong atau memanjang. Biji mangga besar dan gepeng yang diliputi daging buah yang tebal, lunak, manis,

serta enak dimakan. Buah yang matang ada yang berwarna kuning, kemerahan, hingga hijau kebiruan, serta aromanya harum. Rasa daging buahnya masam hingga manis tergantung jenis dan varietasnya. Selain dinikmati ketika matang, buah mangga juga kerap disantap bersama sambal rujak ketika masih mengkal. Meskipun agak asam, rasa segarnya merangsang tenggorokan atau rongga mulut ketika daging buah menyatu dengan sambal.

Hal-hal yang dilakukan sebelum bertanam di pot.

1. Bibit

Bibit mangga yang baik digunakan untuk tabulompat mangga adalah bibit yang diperoleh dari hasil okulasi atau cangkok. Pilih bibit dengan tinggi antara 60–80 cm dan diameter batang 1–1,5 cm, warna batang hijau tua kecokelatan, serta bentuk batang lurus dan tidak bercabang, warna daun hijau mengkilap dan telah membentuk tiga *flush* (daun muda), dan berumur enam bulan atau lebih.

2. Komposisi Media Tanam

Media tanam dapat dibuat dengan komposisi tanah, pasir, pupuk kandang, dan kompas dengan perbandingan 1 : $\frac{1}{2}$: 1 : 1. Alternatif lain media tanam adalah campuran tanah, pasir, dan pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1 : 1. Sekarang padi juga dapat digunakan sehingga komposisi media tanam dapat dibuat dari tanah, pupuk kandang, dan sekam padi dengan perbandingan 2 : 1 : 4.

3. Cara Bertanam di Pot

- a. Siapkan pot dengan diameter 30 cm dan kedalaman 35 cm yang memiliki lubang di dasarnya sebagai aerasi. Masukkan potongan batu bata atau genting ke dasar pot dengan ketinggian sekitar 5 cm agar media tanam tidak terbawa larut bersama air siraman. Isikan media tanam ke dalam pot hingga mendekati bibir pot.
- b. Lepas polybag dengan cara digunting lalu tarik perlahan-lahan agar tanaman tidak rusak. Tanah yang menempel pada akar tetap dibiarkan ikut masuk ke dalam pot. Masukkan bibit mangga ke dalam pot, tegakkan dan atur posisinya hingga tepat.
- c. Urug bagian yang kosong dengan campuran media tanam hingga mendekati bibir pot. Lakukan penyiraman media sehingga ia akan memadat secara alami. Biarkan tabulompat mangga berada di tempat yang teduh hingga muncul tunas-tunas baru, kemudian pindahkan ke bagian halaman yang mendapat sinar matahari penuh.

4. Tips perawatan

Agar tanaman bisa berbuah dengan optimal, tanaman harus mendapatkan perawatan yang intensif, meliputi penyiraman, penyiangan, penggemburan, pemangkasan, dan pemupukan.

a. Penyiraman

Sebaiknya penyiraman dilakukan secara teratur setiap pagi dan sore hari terutama awal penanaman pada musim

kemarau. Penyiraman hingga media tanam basah, tetapi tidak menggenang dengan penggunaan gembor atau *spinkler* agar siraman air dapat merata dan tidak merusak tanaman.

b. Penyiangan dan penggemburan

Penyiangan dilakukan saat penggemburan dan pemupukan. Gulma dicabut dengan menggunakan tangan atau kored. Penggemburan dilakukan pada tanah yang padat sekitar pangkal batang awal musim hujan. Penggemburan tanah pada tanaman asal cangkakan jangan dilakukan terlalu dalam karena dapat merusak akar.

c. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan saat tanaman setinggi 80–100 cm. Adapun cara pemangkasannya, sebagai berikut.

- 1) Pangkas tanaman tepat pada batas bidang hijau dan cokelat untuk merangsang pertumbuhan tunas. Pilih tiga tunas seragam yang tumbuh dari ketiak yang berbeda.
- 2) Pangkas sebagian cabang tanaman dan tinggalkan maksimal 3–4 cabang yang tumbuh sehat, kekar, tidak bersilangan, dan membentuk sudut 90–120°C.
- 3) Ulangi pemangkasan batang pokok jika tunas yang tumbuh pada bidang pangkasan hanya satu cabang.
- 4) Lakukan pemangkasan berikutnya jika cabang yang dipelihara telah mencapai 1 m atau 3–6 bulan setelah pemangkasan pertama dan saat tanaman usia produktif.

- 5) Cabang-cabang atau tunas liar yang tumbuh tidak pada tempatnya (misalnya di bawah percabangan pertama) harus dibuang. Cabang-cabang air, ranting atau tunas yang sakit dan tumbuh rapat harus dipangkas supaya lingkungan mahkota daun dapat ditembus sinar matahari. Usahakan tinggi tanaman tidak lebih dari 3 m untuk memudahkan perawatan dan panen.

d. Pemupukan

Pemupukan mangga dalam pot dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk pabrik dan pupuk kandang. Pada tanaman yang berumur 3–4 bulan dapat diberikan pupuk urea dengan takaran 100 gram per pohon. Cara aplikasinya dilakukan dengan menaburkan di sekitar tanaman secara melingkar dengan membuat larikan sedalam 5–10 cm lalu setelah pupuk ditaburkan ditutup dengan tanah. Pada saat tanaman berumur 1 tahun hingga berbunga, berikan pupuk kandang dengan takaran 15 kg per pohon. Lakukan setiap 6 bulan sekali. Pupuk kandang mengandung unsur kalium sehingga baik untuk memberikan rasa manis pada saat tanaman berbuah. Pemberian pupuk kandang dapat diulang lagi pada saat setiap tanaman menjelang berbunga dengan takaran pupuk kandang 1–2 kg dan pupuk lengkap NPK dengan takaran B:24:24 gram per pohon. Di sini terlihat unsur K diberikan dalam takaran yang lebih tinggi dibanding unsur N yang biasa berguna untuk pertumbuhan vegetatif tanaman.

B. Jeruk

Tanaman jeruk merupakan tanaman berkeping dua dengan cabang yang banyak dan berkayu keras. Arah cabang umumnya mendatar, tetapi ada pula yang ke atas. Daunnya lebar, tebal, dan bersayap. Daunnya beraroma khas karena mengandung minyak atsiri. Ketika masih kuncup, warna bunga umumnya putih atau putih kekuning-kuningan. Kelopak bunganya membentuk cawan. Daun bunganya sebanyak 5 helai. Aroma bunga harum sehingga menarik lebah.

Tanaman jeruk dapat tumbuh baik di daerah dengan ketinggian 300–800 mdpl dengan kemiringan kurang dari 30 °C. Suhu optimal antara 25–30 °C. Perbanyakannya secara generatif (dengan biji) dan vegetatif (okulasi). Namun demikian lebih bijak untuk menggunakan bibit okulasi untuk penanaman di dalam pot karena akan mempersingkat masa berbuah. Bibit tanaman jeruk dari biji baru akan menghasilkan setelah 5–8 tahun, sedangkan bibit okulasi akan mulai berbuah setelah berumur 2–4 tahun. Adapun perbanyakkan vegetatif lainnya, seperti stek daun, stek cabang, dan cangkok tidak dianjurkan karena dapat menularkan penyakit yang berbahaya dan sering timbul mutasi, kecuali dengan bibit kultur jaringan.

Varietas jeruk unggul yang dianjurkan adalah keprok garut, tejakula, soe, siompu, keprok kacang, jeruk besar sikoning, pacitan, dan bali. Beberapa jenis jeruk manis (*Citrus sinensis*) yang dianjurkan ditanam di dataran tinggi antara lain jeruk manis punten, batu, betawi, WNO (jeruk

manis whashington). Adapun yang dianjurkan ditanam di dataran rendah antara lain jeruk manis (Valencia) VLO, Madura, dan Norris orange. Varietas jenis unggul lainnya yaitu cusan (chusa), nagami, siam. lemon tea, sunkist, dan kingkit.

Pilih bibit tanaman jeruk dari hasil okulasi dengan satu cabang dari mata tunas tempel. Umur bibit lebih dari 6 bulan dengan tinggi 80–100 cm serta bebas dari serangan hama penyakit, khususnya tujuh penyakit sistematis yaitu *CVPD*, *Tristeza*, *Psorosis*, *Exocortis*, *Vein Enation*, *Tatter Leaf*, dan *Xyloporosis*.

1. Persiapan

Persiapan sebelum bertanam dalam pot yaitu sebagai berikut.

1. Siapkan pot yang dasarnya telah dialasi pecahan batu bata atau genting lalu lapis dengan kerikil. Lalu isi dengan media tanam hingga mendekati bibir pot. Buat lubang tanam seukuran bibit beserta media tanamnya.
2. Keluarkan bibit tanaman dari polybag dengan cara menyobeknya. Tanam bibit hingga batas sambungan, lalu media ditekan ke bawah sampai sekitar akar. Siram hingga bibit dan media tanam basah.
3. Simpan tabulampot di tempat yang teduh hingga muncul tunas-tunas baru. Pindahkan tabulampot ke tempat yang mendapat sinar matahari penuh minimal 8 jam per hari.

Media tanam dapat dibuat dari komposisi tanah, pasir, dan pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1 : 1. Atau bisa juga dengan perbandingan 2 : 1 : 2. Dalam hal ini tanah dan pupuk kandang diberikan secara seimbang, dan pemberian pasir satu bagian untuk mendapatkan komposisi media tanam yang tidak terlalu padat tetapi lebih gembur. Alternatif lain adalah membuat media tanam dengan komposisi tanah, pupuk kandang, dan sekam padi dengan perbandingan 1 : 2 : 3.

2. Pemeliharaan

Pemeliharaan perlu dilakukan untuk mendapatkan tanaman berbuah lebat. Pemeliharaan tersebut meliputi penyiraman, penyiangan, penggemburan, pemangkasan, pemupukan, dan penjarangan buah.

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan secara rutin tetapi jangan sampai menggenangi batang akar. Penyiraman dilakukan pada saat musim kemarau, fase menjelang pembungaan (fase produktif), dan fase menjelang pembentukan buah. Saat musim kemarau penyiraman dilakukan sehari dua kali. Penyiraman dikurangi frekuensinya menjelang fase produktif, dan fase menjelang pembentukan bunga. Bunga muncul setelah medianya mengalami kekeringan beberapa hari.

Setelah bunga terbentuk, penyiraman normal kembali untuk menghindari risiko kecilnya buah dan mutu daging buah yang rendah. Penyiraman dilakukan 5–7 hari sekali sampai bunga menjadi pentil dan dilanjutkan 7–10 hari

sekali sampai buah dapat dipanen. Saat tanaman jeruk masih muda, penyiraman dilakukan 2 hari sekali mengingat perakarannya yang dangkal dan belum banyak.

b. Penyiangan dan penggemburan

Jika gulma sudah mulai tumbuh, segera lakukan penyiangan. Penyiangan bisa dilakukan secara manual dengan tangan. Penggemburan media tanam perlu dilakukan dengan hati-hati, jangan sampai mengenai akar sehingga menyebabkan luka.

c. Pemupukan

Adapun pemupukan pada tanaman jeruk berupa NPK (15 : 15 : 15) dan dolomit 25 g/10 kg media tanam.

d. Pemangkasan

Pemangkasan bertujuan untuk membentuk tanaman yang tidak terlalu tinggi sehingga mudah dikelola percabangan teratur dan kokoh, cahaya matahari dapat merata, memperbaiki kualitas buah, memperbanyak tunas baru, serta mengurangi kerimbunan tanaman.

Tata cara pemangkasan yaitu sebagai berikut.

- 1) Pelihara 3–4 cabang yang tumbuh dari batang utama dengan letak membentuk sudut yang seimbang antarcabang dan terletak pada ketinggian yang berbeda. Pangkas cabang lain yang tidak dikehendaki, cabang/ranting lemah, sakit, rapat, dan cabang dari tunas liar.

- 2) Biarkan cabang yang dipelihara tersebut hingga membentuk ranting baru. Pelihara 3–4 ranting baru yang sehat dan pangkas sisanya.
- 3) Pemeliharaan selanjutnya dilakukan untuk menjaga bentuk pohon, membuang cabang/ranting yang tumbuhnya tidak normal, daunnya menguning atau klorosis, dan mati pucuk (*die back*).
- 4) Lakukan pemangkasan (pemeliharaan) berikutnya pada tanaman usia produktif. Cabang-cabang atau tunas liar yang tumbuh tidak pada tempatnya (misalkan di bawah mata tempel) harus dibuang.

e. Penjarangan buah

Ketika jeruk berbuah lebat, perlu penjarangan supaya pohon mampu mendukung pertumbuhan dan bobot buah serta kualitas buah terjaga. Buah yang dibuang meliputi buah yang sakit, yang tidak terkena sinar matahari (dalam kerimbunan daun), dan buah yang berdesakan terlalu banyak dalam satu tangkai. Hilangkan buah di ujung kelompok buah dalam satu tangkai utama dan sisakan hanya 2–3 buah pada setiap tangkainya supaya buah tersisa tumbuh besar.

C. Kelengkeng

Kelengkeng dataran rendah sangat beragam varietasnya, ada diamond river, pingpong, kristalin, itoh, aroma durian, beekyu, dan puangray. Namun, tidak semua varietas tersebut cocok ditanam di pot karena karakteristiknya berbeda-beda. Seperti diketahui,

tabulampot (tanaman buah dalam pot) lebih sebagai hiasan sehingga faktor estetika harus menjadi pertimbangan utama. Tanaman yang mudah berbuah dan tajuknya rimbun dengan percabangan yang bagus sangat cocok untuk dijadikan tabulampot. Lalu, varietas kelengkeng mana yang cocok untuk ditanam dalam pot?

Untuk ditanam dalam pot, diamond river dan kristalin paling sesuai. Alasannya sederhana saja; mudah dalam perawatan, tajuknya bagus, dan mudah berbuah. Media tanamnya juga tidak sulit. Bahkan, cukup dengan pupuk kandang dicampur tanah, diamond river dan kristalin sudah bisa tumbuh subur dan berbuah.

Sementara itu, kelengkeng pingpong dan itoh memiliki kekurangan untuk ditanam dalam pot. Pingpong memiliki kekurangan dalam hal percabangannya yang kurang bagus, sedangkan itoh memiliki kekurangan dalam hal pembuahan. Itoh tidak bisa berbuah secara alami.

1. Persiapan

Untuk menanam kelengkeng dalam pot, pertama yang perlu disiapkan yaitu pot. Ukuran pot disesuaikan dengan besarnya bibit kelengkeng yang akan ditanam. Pot yang digunakan bisa berbahan plastik, gerabah, atau tong. Yang perlu diperhatikan, bagian bawah pot harus memiliki beberapa lubang kecil agar air yang berlebih di dalam pot bisa mengalir keluar. Bila air tergenang di dalam pot, akan menyebabkan akar kelengkeng menjadi busuk.

Sebelum diisi media tanam, dasar pot diberi stereoform yang telah dipecah-pecah. Lapisan stereoform

kira-kira setebal 5 cm. Bila sulit didapat, stereoform bisa diganti dengan pecahan genting atau batu bata. Pemberian lapisan ini bertujuan agar lubang di bagian bawah pot tidak tersumbat oleh media tanam. Stereoform digunakan karena sifatnya yang ringan, tidak mudah rusak, dan tidak mungkin busuk bila terkena air atau tertimbun tanah.

Selanjutnya, media tanam disiapkan. Media tanam bisa menggunakan pupuk kandang, tanah gembur, dan sekam. Ketiganya dicampur dengan perbandingan 1 : 3 : 1, yaitu satu bagian pupuk kandang dicampur dengan tiga bagian tanah gembur dan satu bagian sekam lalu diaduk hingga merata.

Pot yang telah diisi lapisan steroform kemudian diisi media tanam sebanyak setengahnya. Lalu, bibit kelengkeng yang sudah dilepas polybagnya dimasukkan ke dalamnya. Posisi bibit persis di tengah pot agar terlihat simetris. Kemudian, perakaran bibit ditimbun dengan media tanam sampai mendekati bibir pot. Media tanam sedikit dipadatkan agar bibit tidak mudah goyah kemudian disiram hingga air keluar dari lubang di bagian bawah pot.

Tabulampot kelengkeng yang baru ditanam diletakkan di tempat yang teduh atau ternaungi selama beberapa waktu. Bila tabulompat sudah tidak stres, yaitu terlihat segar atau sudah muncul tunas baru, bisa dipindahkan ke tempat yang terkena sinar matahari terutama pagi hingga siang hari. Sinar matahari pada waktu tersebut sangat penting untuk proses fotosintesis.

2. Pemeliharaan

Selanjutnya, tabulompat kelengkeng perlu dirawat. Perawatan rutin yang perlu dilakukan antara lain penyiraman, penyiangan, pemupukan, dan pemangkasan. Penyiraman harus dilakukan agar tanaman tidak mati atau layu karena kekurangan air. Media tanam di pot tidak boleh sampai kekeringan. Perlu diingat, tabulampot memiliki perakaran yang sangat terbatas sehingga kebutuhan air harus selalu disuplai.

Rumput-rumput yang tumbuh di pot harus dicabut agar tidak menyerap unsur hara yang dibutuhkan tabulampot. Bila media tanam terlihat keras atau padat maka perlu digemburkan. Selain itu, tabulompat perlu dipupuk. Pemupukan bisa dilakukan tiga kali dalam setahun. Pupuk yang diberikan berupa pupuk kandang dan NPK. Pemberian pupuk tersebut diutamakan saat tanaman mulai berbunga sehingga pembentukan buah menjadi maksimal. Diamond river dan kristalin dalam pot yang dirawat dengan baik akan berbunga dan menghasilkan buah mulai umur 2–2,5 tahun.

Perawatan selanjutnya adalah pemangkasan. Diamond river dan kristalin memiliki batang yang kuat. Alasan ini pula yang membuatnya cocok ditanam sebagai tabulampot. Pemangkasan dilakukan untuk membentuk tajuk tanaman. Umumnya pemangkasan menggunakan rumus 139. Batang utama dipangkas pada ketinggian sekitar 1 m.

Tunas yang tumbuh kemudian diseleksi dan disisakan tiga buah, yang kemudian akan tumbuh menjadi cabang

primer. Setelah mencapai panjang 50–60 cm, masing-masing cabang primer dipangkas lagi sehingga tumbuh tunas-tunas baru yang akan menjadi cabang sekunder. Tunas yang tumbuh diseleksi lagi dan disisakan tiga buah di masing-masing cabang primer sehingga ada sembilan cabang sekunder. Inilah yang dinamakan rumus pemangkasan 139 untuk mendapatkan tajuk yang ideal. Bila tajuk sudah terbentuk, pemangkasan perlu dilakukan pada ranting yang kering, terkena penyakit, atau arah tumbuhnya tidak teratur.

Setiap dua tahun sekali, media tanam pada tabulampot perlu diganti agar pasokan unsur hara untuk tanaman tercukupi dengan baik. Dalam hal ini, penggantian media tanam tidak dilakukan secara keseluruhan. Caranya, media tanam dalam pot dibiarkan mengering dengan cara tidak disiram selama satu hari. Tanah di bagian pinggir pot kemudian digali dan akar-akarnya dipotong atau dipangkas.

Setelah itu, tanaman diangkat dan akar-akar yang mati di bagian bawah pot dipotong. Media di bagian bawah diganti dengan sekam padi yang dicampur tanah dan pupuk kandang yang sudah menjadi kompos dengan perbandingan 2 : 1 : 1.

Setelah itu, tanaman dimasukkan kembali ke dalam pot lalu ditimbun dengan campuran tanah, pupuk kandang atau kompos, dan sekam. Bagian pucuk tanaman dipangkas agar terbentuk tunas-tunas baru. Munculnya tunas-tunas baru akan memberikan lebih banyak buah karena bunga

kelengkeng keluar dari ujung ranting dalam bentuk tandan dan akan berkembang menjadi dompolan buah yang lebat.

Musuh yang mengganggu diamond river dan kristalin hampir tidak ada, kecuali kelelawar. Setelah kelengkeng berbuah, kelelawar memang merupakan musuh utama. Hewan ini memakan buah kelengkeng yang sudah atau hampir masak. Cara yang biasa dilakukan untuk mencegah serangan kelelawar pada buah kelengkeng adalah dengan membrongsong buah menggunakan anyaman bambu. Namun, kelelawar jarang menyerang buah kelengkeng pada tabulampot yang diletakkan di dekat rumah. Pembrongsongan buah pada tabulampot juga akan mengurangi estetika.



BAB 5

HAMA DAN PENYAKIT

Tanaman buah-buahan selama pertumbuhannya dari bibit sampai dengan tanaman berproduksi selalu tidak luput dari serangan hama maupun penyakit. Apabila hama dan penyakit yang menyerang tanaman tidak dikendalikan dengan baik, serangannya bisa menghambat pertumbuhan tanaman dan menurunkan produksi atau bahkan bisa menggagalkan panen. Hama dan penyakit yang menyerang tanaman buah-buahan telah diketahui banyak macamnya. Pengetahuan mengenai hama dan penyakit yang menyerang tanaman buah-buahan perlu diketahui dengan cermat dan teliti agar di dalam membudidayakan tanaman, serangan hama dan penyakit dapat ditekan hingga pada ambang batas yang tidak merugikan.

A. Hama Tanaman Buah-buahan

Hama yang menyerang tanaman buah-buahan umumnya hewan dari filum Arthropoda, di antaranya dari golongan serangga (insekta).

1. Ulat Penggerek Buah

Ulat penggerek buah tersebut di atas menyebabkan buah busuk dan rontok. Pada permukaan buah terkadang tampak ulat yang sedang menggerogoti buah. Bila buah dibuka juga akan terlihat banyak ulat. Buah yang diserang adalah buah yang masih muda hingga menjelang masak.

Pencegahan dan pengendalian ulat penggerek buah dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

- a. Sanitasi kebun.
- b. Pembrongsongan buah.

- c. Memetik buah yang telah diserang, dikumpulkan lalu dihancurkan.
- d. Memunguti kepompong yang berada di dalam tanah dengan mendangir media tanam, lalu dihancurkan.
- e. Membersihkan buah yang telah menjadi sarang telur.
- f. Penyemprotan dengan insektisida berbahan aktif metomil, misalnya Metindo 25 WP, Lannate 25 WP, Lannate 40 SP, metidation, misalnya Supracide 40 EC, Supracide 25 WP. Penyemprotan dilakukan pada saat tanaman berbuah.

2. Lalat Penggerek Buah

Buah yang diserang lalat buah, mula-mula tampak adanya noda hitam atau benjolan pada kulit buah. Noda hitam tersebut kadang-kadang tidak terlihat sehingga buah tampak baik, tetapi jika buah tersebut dibelah maka di dalam sudah banyak belatung atau larva. Noda-noda hitam tersebut sebenarnya bekas tusukan lalat dan sekaligus untuk tempat bertelur. Telur-telur tersebut kemudian menetas menjadi ulat atau larva, lalu larva tersebut menggerek daging buah dan masuk ke dalam buah sehingga menyebabkan buah busuk di bagian dalamnya dan akhirnya buah rontok.

Pencegahan dan pengendalian lalat buah dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

- a. Pembrongsongan buah dengan menggunakan brongsong dari kertas semen. Sehingga, lalat betina tidak bisa meletakkan telur pada buah.

- b. Sanitasi kebun, yaitu membersihkan di sekitar kebun dari sampah, sisa-sisa tanaman sakit, kayu-kayuan, dan lain sebagainya, lalu dikumpulkan dan dibakar.
- c. Pendangiran agar kepompong yang berada di dalam tanah terangkat ke permukaan sehingga kepompong bisa mati.
- d. Penangkapan lalat dengan umpan menggunakan minyak citronella. Aroma minyak citronella dapat menarik lalat masuk ke perangkap, lalu lalat yang masuk perangkap dibunuh.
- e. Penangkapan dengan menggunakan umpan protein hydrolysat yang diberi insektisida berbahan aktif eugonal (misalnya Petrogenol 800 L). Lalat yang memakan umpan tersebut akan mati. Umpat tersebut dimasukkan ke dalam botol aqua bekas.
- f. Penyemprotan dengan insektisida berbahan aktif Triazofos, misalnya Hastathion 200 EC; Kaptan misalnya Selvin 85 S; Endosulfan, misalnya Thiodan 20 WP; Betasiflurin, misalnya Buldok 25 EC. Penyemprotan dilakukan pada saat tanaman berbuah.

3. Hama Perusak Bunga

Bunga yang diserang hama perusak bunga akan rusak dan gugur. Bunga buah-buahan yang diserang hama ini mengalami gangguan seperti kelopak bunga yang rusak (tidak utuh) karena dimakan hama; tangkai, malai, dan kuncup bunga yang layu dan mengering, serta rusaknya tunas bunga. Pada serangan yang berat, bunga akan rontok.

Pencegahan dan pengendalian hama perusak bunga dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

- a. Bunga-bunga yang terserang dipetik, dikumpulkan, lalu dihancurkan.
- b. Memberantas ulat.
- c. Penyemprotan dengan insektisida berbahan aktif metidation, misalnya Supracide 40EC atau Supracide 25WP; berbahan aktif dimetoat, misalnya Perfekthion 400EC, Kanon 400EC, Dimacide.

4. Hama Perusak Buah

Hama perusak buah banyak jenisnya, umumnya dari bangsa (ordo) tungau (Acarina), kepik dan kutu (Hemiptera), kupu-kupu dan ngengat (Lepidoptera), kumbang (Coleoptera). Hama-hama tersebut di atas mengisap cairan buah. Akibatnya buah rusak dan gugur.

Pencegahan dan pengendalian hama perusak buah dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

- a. Pemangkasan cabang dan daun-daun secara teratur agar tanaman tidak terlalu rimbun dan saling menaungi.
- b. Memangkas cabang dan ranting yang diserang kutu dikumpulkan lalu dibakar.
- c. Buah yang diserang kepik dipetik, dikumpulkan lalu dihancurkan.
- d. Pembrongsongan buah.
- e. Pemasangan perangkat beracun, terutama untuk mengatasi serangan codot, kalong, bajing, dan musang. Untuk burung yang bisa dikendalikan dengan cara mengusir atau menakut-nakutinya dengan bunyi-bunyian.

- f. Penyemprotan dengan insektisida berbahan aktif profenofos, misalnya Curacrom 500EC, metidation, misalnya Supracide 40EC, Supracide 25WP; aseptat, misalnya orthene 75SP; dan lain sebagainya.

5. Hama Penggerek Batang

Hama yang menyerang batang tanaman buah-buahan, antara lain ulat (larva) dari kumbang penggerek. Batang tanaman buah yang diserang hama tersebut menjadi berlubang dan keropos.

Pencegahan dan pengendalian hama penggerek batang dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

- a. Meletakkan sebatang kayu di dekat pohon untuk perangkap agar kumbang bertelur pada batang kayu perangkap tersebut.
- b. Lubang gerakan ditutup dengan pasak kayu atau bumbu atau kain serta kapas yang telah dicelup insektisida.
- c. Lubang gerakan disemprot dengan insektisida.

6. Ulat Peliang/Penggerek Daun

Ulat peliang atau penggerek daun (*Phyllocnistis citrella*) merupakan ulat penggerek daun jeruk. Ulat berbadan kecil dan pipih, serta berwarna hitam kekuningan.

Daun muda yang diserang ulat peliang daun mula-mula tampak menggulung, berkerut, lalu kering. Di dalam daun ulat tersebut menggerek daun dan meninggalkan bekas liang yang melingkar-lingkar berwarna putih transparan

berkeliauan dan di ujung liang tampak ulat berwarna hijau kekuningan. Akibat serangan ulat ini, daun menjadi berkerut, tumbuh tidak normal, pertumbuhan pucuk terhenti. Daun-daun yang diserang umumnya mengering dan rontok.

Pencegahan dan pengendalian ulat peliang daun dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

- a. Daun yang diserang ulat dipetik, demikian pula ranting-ranting muda yang terserang juga dipangkas, kemudian dikumpulkan dan dibakar.
- b. Memunguti kepompongnya yang terdapat di pinggir daun, lalu dihancurkan.
- c. Memangkas daun-daun yang menjadi sarang ulat.
- d. Penyemprotan dengan insektisida berbahan aktif dimetoat, misalnya Perfekthion 400EC, Kanon 400EC, Dimacide 400EC; metidathion, misalnya Supracide 40EC.

7. Ulat Pemakan Daun

Hama ulat pemakan daun umumnya menyerang daun-daun pada tunas-tunas muda. Selain itu, ulat juga menyerang daun muda, daun tua, tunas daun yang akan muncul, ranting-ranting muda, dan tunas bunga. Daun yang diserang ulat berlubang-lubang dan rusak dan daun bisa habis dimakan ulat. Pada serangan yang berat, keadaan tanaman hampir gundul, akhirnya tanaman tumbuh merana, tidak bisa berbuah, dan tanaman dapat mati.

Pencegahan dan pengendalian ulat dan kumbang pemakan daun dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

- a. Memangkas daun-daun dan ranting untuk mengurangi kerimbunan.
- b. Memangkas bagian tanaman yang terserang, dikumpulkan, lalu dibakar.
- c. Sanitasi kebun.
- d. Penyemprotan insektisida berbahan aktif triazofos, misalnya Hastathion 200EC; berbahan aktif metidation, misalnya Supracide 40EC atau Supracide 25WP.

8. Kutu Daun

Kutu daun mengeluarkan cairan embun madu dalam jumlah yang berlebihan, sehingga daun menjadi hitam. Hal tersebut akan mengganggu proses fotosintesis dan tanaman terhambat pertumbuhannya.

Pecegahan dan pengendalian kutu daun dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

- a. Membunuh koloni kutu yang berada pada tunas muda dan daun muda secara perlahan-lahan dengan menggunakan tangan (Jawa: *diplirit*).
- b. Memangkas tunas dan daun yang terserang, dikumpulkan, lalu dibakar.
- c. Penyemprotan dengan insektisida berbahan aktif triazofos, misalnya Hastation 40EC atau Hastation

200EC; dimetoat, misalnya Perfekthion 400EC, Kanon 400EC, atau Dimacide 400EC atau Supracide 25WP; Profenofos, misalnya Curacron 500 EC; diazion, misalnya Diazinon 100G, Diazinon 60EC, Neocidol 40WP.

B. Penyakit Tanaman Buah-buahan

Pada umumnya penyakit yang menyerang tanaman buah-buahan adalah cendawan (jamur), bakteri, virus, dan viroid.

1. Penyakit Busuk Buah

Buah-buahan yang diserang cendawan, bakteri, dan virus tersebut di atas menampilkan gejala sebagai berikut.

1. Pada buah mula-mula terdapat bintik-bintik kecil berwarna hijau. Selanjutnya, bintik-bintik akan membesar dan warnanya berubah menjadi kuning kehijauan, lalu kuning, cokelat, atau hitam. Kemudian, jaringan tersebut mati (gejala nekrosa). Lalu, buah membusuk (busuk lunak dan basah). Bagian buah yang busuk tersebut mudah pecah atau mudah berlubang bila ditekan. Pada serangan yang berat, seluruh buah membusuk dan bonyok, warna buah menjadi hitam dan berbau busuk menyengat.
2. Pada buah mula-mula bercak lunak dan berwarna cokelat muda. Bercak kemudian mengering dan mengeras. Daging buah juga mengering dan mengeras. Pada umumnya kondisi ini hanya terjadi pada ujung

buah atau pangkal buah. Busuk kering ini umumnya berwarna cokelat sampai hitam. Buah yang busuk kering, mengeras, dan keriput ini biasa dikenal dengan mummi.

Pencegahan dan pengendalian penyakit busuk buah dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

- a. Sanitasi kebun.
- b. Buah yang terserang dipetik, dikumpulkan, dan dihancurkan atau dibakar.
- c. Pemangkasan ranting dan daun untuk mengurangi kerimbunan agar tidak lembap.
- d. Penyemprotan dengan fungisida berbahan aktif mankozeb, misalnya Dithane M-45; klorotalonil, misalnya Daconil 75WP; benomil, misalnya Benlate; karbendazim, misalnya Derasol 60WP.

2. Penyakit Buah Gugur Prematur

Penyakit buah gugur prematur disebabkan oleh cendawan *Fusarium sp.*, *Alternaria sp.*, dan *Colletotrichum sp.* Cendawan-cendawan tersebut dijumpai menyerang jeruk. Bagian-bagian yang diserang adalah pangkal buah, tangkai buah, permukaan kulit, dan daging buah. Selain itu, cendawan tersebut juga menyerang bunga.

Tangkai buah yang diserang cendawan menyebabkan sambungan antara buah dengan tangkai menjadi lemah sehingga buah gugur sebelum masak. Gejala penyakit diawali dengan membesarnya pangkal tangkai buah,

kemudian busuk kering, dan akhirnya buah gugur. Buah yang gugur sebelum masak menjadi tidak menarik, yakni kulit buah yang terkena sinar matahari berwarna kuning, sedangkan yang terlindungi berwarna hijau pucat. Bila buah tersebut dibelah, daging buah berwarna hitam dan busuk, terutama di bagian bawah. Pada umumnya cendawan menyerang buah yang sudah hampir masak, yakni 2–4 minggu menjelang panen.

Pencegahan dan pengendalian penyakit buah gugur prematur dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

- a. Perawatan tanaman yang baik dengan pemupukan yang tepat dosis, tepat waktu, serta tepat penempatan.
- b. Pemanenan buah dilakukan sebelum buah masak benar (2–4 minggu menjelang masak).
- c. Penyemprotan dengan fungisida berbahan aktif benomil, misalnya Benlate; propinep, misalnya Antracol 70 WP; dasornet, misalnya Basamid G.

3. Penyakit Virus

Penyakit virus dijumpai menyerang tanaman jeruk. Penyebabnya adalah virus Tristeza (*Citrus tristeza virus*). Penyebaran virus ke tanaman lain bisa melalui tunas mata temple dan melalui kutu daun. Dengan demikian, bila mata temple yang diambil dari tanaman yang sakit dan batang bawah yang dipakai tidak toleran, maka bibit tersebut akan terjangkit penyakit virus.

Tanaman jeruk yang diserang virus, tanaman berbunga lebih cepat (di luar musim) dan bunga lebih lebat. Akan tetapi, bunga berukuran lebih kecil dan bentuknya abnormal. Bunga-bunga gugur lebih cepat, hanya sedikit yang menjadi buah.

Pencegahan dan pengendalian penyakit virus dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

- a. Tanaman yang sakit dibongkar, lalu dibakar.
- b. Menanam bibit yang bebas virus.
- c. Mengendalikan kutu daun dengan penyemprotan insektisida.

4. Penyakit Busuk Pangkal Batang

Penyakit busuk pangkal batang merupakan penyakit penting pada batang. Penyakit batang ini umumnya menyerang jeruk dan mangga.

Gejala serangan yaitu pada batang atau cabang-cabang yang besar tampak mengeluarkan blendok berwarna kuning. Keluarnya blendok biasanya dimulai di sekitar ketiak cabang atau hanya terbatas pada jalur-jalur yang sempit. Selanjutnya kulit yang terserang mengering dan meninggalkan bekas berwarna hitam. Penyakit dapat meluas hingga masuk ke dalam kayu dan merusak kambium. Akibatnya, cabang yang terserang mati. Kayu yang terserang warnanya menjadi keabu-abuan. Selain itu, juga timbul gejala kulit mengering, pecah, dan mengelupas.

Pencegahan dan pengendalian penyakit busuk batang dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

- a. Penyiraman tanaman yang baik.
- b. Pemangkasan dahan dan ranting yang terlalu melengkung ke bawah agar keadaan lingkungan di bawah pohon tidak lembap.
- c. Pengelupasan kulit yang busuk hingga 1–2 cm kulit yang sehat yang melingkarinya. Kemudian luka bekas kupasan diolesi dengan fungisida Delsene MX-200. setelah kulit tampak pulih, lalu diberi obat penutup luka, misalnya dengan minyak kreosot, karbolineum-parafin.
- d. Batang dan akar yang tampak dari luar dilumasi ter, lalu dibubuhi larutan yang terdiri dari kapur mati 5 kg, garam dapur 400 g, dan air 7 liter.
- e. Pohon yang sakit parah dibongkar beserta akar-akarnya, lalu dibakar. Selanjutnya media tanam disemprot fungisida, misalnya Antracol 70WP, Benlate, Dofolatan 80WP. Penyemprotan fungisida tersebut untuk mematikan cendawan yang masih terdapat di dalam tanah.
- f. Sterilisasi media tanam dengan fungisida, misalnya Basamid G, Vapam, atau Ridomid 2G.

5. Penyakit Busuk Akar

Tanaman yang diserang penyakit busuk akar ciri-cirinya daun-daun paling ujung berukuran lebih kecil dan menguning, pertumbuhan tunas tidak sehat, cabang-

cabang mengering, dan tidak terjadi pertumbuhan baru. Bila akar telah terserang parah, maka seluruh tanaman layu, kering, dan akhirnya tanaman mati. Hal ini disebabkan karena akar sudah tidak mampu lagi menyerap zat hara dan air. Pada akar yang terinfeksi tampak adanya luka yang memanjang dan membusuk dengan bagian pusatnya berwarna cokelat gelap dan cokelat muda di sekitarnya. Sedangkan pada cabang-cabang akar, luka-luka tersebut tampak tidak jelas dan tumbuh akar-akar kecil baru. Selain itu, akar-akar muda kulitnya mudah mengelupas.

Pencegahan dan pengendalian penyakit busuk akar dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut.

- a. Sterilisasi media tanam dengan Basamid G, Vapaum, atau Ridomil 2 G.
- b. Tanaman yang sakit parah dibongkar, akar-akarnya digali dan diambil sampai bersih, kemudian dikumpulkan dan dibakar.
- c. Pada tanaman yang belum sakit parah, dianjurkan untuk membuka semua akar yang dekat permukaan tanah, kemudian akar-akar yang sakit dipotong, lalu luka bekas potongan diolesi obat penutup luka karbolineum parofin atau ter.

Daftar Pustaka

- Anonim, 2010. *Hama dan penyakit Tabulampot Mangga*. <http://putrakencanaarta.wordpress.com/menjaga-penampilan-tabulampot/>. Diakses hari Rabu, 6 Januari 2010 pukul 09.00 WIB.
- Dahlia. 2001. *Petunjuk Praktikum Fisiologi Tumbuhan*. Malang: UM Press.
- Hidayat, Natawiguna. 1982. *Pestisida dan Penggunaannya*. Bandung: Armiko.
- Rahardi, F. 2004. *Buah naga Mengurai Benang Kusut Agribisnis Buah Indonesia*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Subiyakto, Sudarmo. 1995. *Pengendalian Serangan Hama Tanaman Buah-buahan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Tohir, Kaslan. 1984. *Pedoman Bercocok Tanam Pohon Buah-buahan*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.

Tim Mitra Agro Sejati

Budi Daya

Tabulampot

(Tanaman Buah dalam Pot)

