

Seri Pertanian Perkotaan

BUDIDAYA CABE DI PERKOTAAN

Sebuah Panduan Teknis



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jakarta
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2018

ISBN : 978-979-3628-29-5

Judul :
BUDIDAYA CABE DI PERKOTAAN
Sebuah Panduan Teknis

Penulis:
Ikrarwati
Susi Sutardi
Kartika Mayasari
Emi Sugiartini

Editor:
Yudi Sastro

Tata Letak & Design Grafis:
Sheila Savitri

Foto :
Dokumentasi BPTP Jakarta

Cetakan I 2015
Cetakan II 2016
Cetakan III 2018

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jakarta
Jl. Raya Ragunan No. 30 Pasar Minggu, Jakarta Selatan
Telp./Fax. (021) 78839949 / 7815020
<http://jakarta.litbang.pertanian.go.id>
email : bptp-jakarta@cbn.net.id

Daftar Isi

	Halaman
Daftar Isi	i
Kata Pengantar	ii
1. Pendahuluan	1
2. Mengenal Jenis-Jenis Cabe	2
3. Teknis Budidaya Cabe di Lahan Sempit	5
Pemilihan benih	5
Pembibitan/Persemaian	7
Pengolahan lahan	9
Penanaman	10
Pemeliharaan	11
Pemanenan	13
4. Budidaya Cabe Dalam Pot/Polybag	14
Penyiapan media tanam	14
Pembibitan dan Penanaman	15
Pemeliharaan	16
Pemanenan	18
5. Produksi dan Prosesing Benih	20
6. Hama dan Penyakit Tanaman Cabe	23
7. Penutup	29
Daftar Pustaka	30

Kata Pengantar

Cabe merupakan salah satu komoditas strategis yang menentukan nilai inflasi mata uang di Indonesia. Pada saat tertentu, cabe mengalami lonjakan permintaan yang luar biasa. Saat musim kemarau yang masih cukup air maka ketersediaannya menjadi berlimpah, sedangkan di musim hujan ketersediaannya menjadi sangat langka dan harganya akan membumbung tinggi.

Budidaya cabai di lahan terbatas baik langsung ataupun dalam pot dapat menjadi salah satu jalan keluar mengatasi kebutuhan cabe di saat langka, terutama untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Cara ini tepat untuk diaplikasikan di perkotaan dengan lahan pertanian yang terbatas seperti Jakarta.

Sebagai upaya mendukung pengembangan budidaya cabe di pekarangan dan lahan terbatas serta banyaknya permintaan tentang petunjuk teknis budidaya cabe dari berbagai pihak, maka disusunlah buku Budidaya Cabe di Perkotaan: Sebuah Panduan Teknis. Semoga buku yang berisikan teknis budidaya cabe ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Oktober 2018
Kepala Balai

Ir. Etty Herawati, MSi
NIP. 19610203 198503 2 001

1. Pendahuluan

Cabe merah merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi tinggi, merupakan komoditas unggulan nasional dan daerah, serta memiliki posisi penting dalam menu pangan karena dikonsumsi setiap hari oleh hampir seluruh penduduk Indonesia walaupun dalam jumlah yang sedikit. Selain itu, cabe merupakan komoditas yang memiliki fluktuasi harga cukup besar dan mempengaruhi inflasi.

Permasalahan yang kerap muncul pada komoditas cabe adalah belum terwujudnya kesinambungan pasokan yang sesuai dengan permintaan pasar. Pada satu saat ketersediaannya melimpah hingga harganya turun, sedangkan disaat lain ketersediaannya menjadi sangat langka hingga harganya melonjak naik. Kesenjangan antara pasokan dan permintaan lebih dipengaruhi oleh faktor pasokan. faktor permintaan cenderung stabil kecuali pada saat-saat tertentu seperti hari raya sedangkan faktor pasokan mengalami turun naik karena dipengaruhi kondisi iklim yang kerap tidak sesuai untuk budidaya cabe seperti kekeringan, banjir, dan serangan organisme pengganggu tanaman.

Guna mengatasi kondisi demikian, budidaya cabe di perkotaan harus dilakukan untuk mendorong mandiri produksi cabe di perkotaan karena sebagian besar konsumen cabe berada di perkotaan, tidak terkecuali Jakarta. Kondisi iklim di Jakarta sangat cocok untuk budidaya cabe.

Tanaman ini dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah maupun dataran tinggi sampai ketinggian mdpl, tetapi pertumbuhannya di dataran rendah lebih baik. Suhu udara yang baik untuk pertumbuhan tanaman cabe adalah yang baik untuk pertumbuhan tanaman cabe adalah 18-27°C (Wien 1997). Suhu di bawah 16°C dan di atas 32°C dapat menggagalkan pembuahan (Knott dan Deanon 1970). Curah hujan yang baik untuk pertumbuhan tanaman cabe adalah sekitar 600-1200 mm/tahun. Curah hujan yang tinggi sesuai untuk pertumbuhan tanaman cabe karena pada keadaan tersebut tanaman akan mudah terserang penyakit terutama yang disebabkan oleh cendawan. Cahaya matahari yang penuh di Jakarta sangat sesuai untuk budidaya cabe. Selain itu, tanaman cab edapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, asalkan drainase dan aerasi terjaga dengan baik dan air cukup tersedia selama pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Faktor pembatas dalam budidaya cabe di perkotaan adalah keterbatasan lahan pertanian yang ada, sehingga hal ini harus disiasati dengan pemanfaatan sisa-sisa lahan yang ada terutama pemanfaatan pekarangan. Buku budidaya cabe di perkotaan ini disusun dengan tujuan memberi panduan teknis untuk melakukan budidaya cabe di lahan yang terbatas mulai dari persiapan media semai hingga panen.

2. Mengenal Jenis-jenis Cabai

Di Indonesia dikenal tiga jenis cabai yang paling banyak dibudidayakan yakni cabai keriting, cabai besar, dan cabai rawit. Selain ketiga jenis cabai konsumsi tersebut, terdapat beberapa jenis cabai yang dibudidayakan tidak untuk dikonsumsi tetapi sebagai tanaman hias karena warna buahnya yang menarik.

Cabai keriting

Cabai keriting memiliki ukuran yang panjang dengan diameter kecil. Ujung buah berbentuk lancip. Kulit buahnya licin dengan bentuk yang bergelombang atau keriting. Pada umumnya cabai keriting dipanen saat sudah berwarna merah. Akan tetapi, pada kondisi tertentu cabai keriting kadang dipanen saat masih hijau. Pemanenan dini ini biasanya untuk mendapat hasil yang lebih cepat atau di beberapa lokasi memang sulit untuk dipanen saat sudah cabai sudah merah. Untuk daerah-daerah yang memiliki curah hujan dan kelembaban tinggi relatif lebih sulit untuk memanen cabai



hingga berwarna merah sempurna. Cabai hijau tidak sepedas cabai merah dan harganya pun lebih murah. Tanaman cabai ini cukup sensitif terhadap cuaca, hama dan penyakit. Budidayanya memerlukan keterampilan

dan pengalaman khusus, terutama untuk hamparan yang luas.

Cabe besar



Cabe besar berbentuk lonjong panjang dengan ujung melancip. Kulit dan agak buah licin tebal seperti mempunyai lapisan lilin. Cabe besar memiliki diameter buah yang lebih besar dibanding cabe keriting. Pemanenan cabe besar juga dapat dilakukan saat masih berwarna hijau atau saat sudah masak dan berwarna merah. Cabe besar banyak dimanfaatkan untuk bumbu atau menghias hasil masakan.

Cabe keriting dan cabe besar memiliki umur yang pendek, setelah periode panen selesai yaitu 5 bulan setelah semai, maka tanaman cabe harus diganti karena produktivitas nya akan sangat rendah.

Cabe rawit

Cabe rawit (*Capsium frutescens*) merupakan cabe dengan ukuran kecil, memiliki panjang sekitar 2-5 cm. Rasa cabe ini relatif lebih pedas dari cabe besar dan cabe merah keriting. Cabai rawitpun terdiri atas beberapa jenis, yaitu cabe rawit hijau-merah dan cabe rawit putih-merah. Cabe rawit hijau-merah adalah cabe rawit yang saat muda berwarna hijau dan saat masak berwarna merah. Cabe ini

biasa dikonsumsi saat masih berwarna hijau dan banyak dijumpai dikonsumsi bersama dengan gorengan. Cabe rawit putih-merah adalah cabe rawit yang saat muda berwarna putih, kemudian berangsur berubah menjadi oranye, dan saat masak berwarna merah. Cabai rawit ini banyak digunakan saat sudah berwarna oranye atau merah dan digunakan sebagai bumbu untuk olahan masakan.

Cabe rawit bisa berbuah sepanjang tahun tanpa mengenal musim. Tanaman cabai rawit cukup tahan terhadap segala cuaca dan dapat beradaptasi dengan baik di dataran tinggi maupun rendah. Kebanyakan jenis cabe rawit yang ditanam di Indonesia merupakan varietas lokal. Selain benih komersil, benih yang digunakan banyak yang diproduksi sendiri oleh para petani dari hasil panen sebelumnya.



Cabe rawit hijau



Cabe rawit putih



3. Teknis Budidaya Cabe di Lahan Sempit

Pemilihan benih

Pemilihan varietas cabe yang akan dibudidayakan harus sesuai dengan agroklimat lokasi budidaya agar dapat memberikan hasil yang optimal. Benih untuk budidaya cabe bisa didapatkan dengan dua cara, yaitu membeli di toko benih atau membenihkan sendiri. Benih cabe hibrida sebaiknya dibeli dari industri benih terpercaya yang menerapkan teknologi pemuliaan terkendali. Sedangkan benih cabe lokal (bukan hibrida) bisa didapatkan dengan cara menyeleksi sendiri dari hasil panen sebelumnya.

Menyeleksi sendiri cabe sebagai benih untuk penanaman selanjutnya harus dilakukan dengan hati-hati. Tanaman yang dipilih adalah tanaman yang tumbuhnya prima dan sehat (bebas dari serangan hama dan penyakit). Dari tanaman tersebut dipilih buah yang pertumbuhannya

sempurna. Gunakan buah dari hasil panen ke-4 hingga ke-6. Buah yang dihasilkan pada periode panen ini biasanya memiliki biji yang optimal. Pada hasil panen pertama hingga ketiga, biji dalam buah cabe biasanya masih sedikit. Sedangkan menjelang periode akhir panen jumlah biji banyak tapi ukurannya kecil-kecil. Untuk mendapatkan benih cabe yang baik, ada beberapa tahap yang harus dilakukan dan akan disampaikan pada bab prosesing benih.

Beberapa contoh varietas cabe yang dihasilkan oleh Balai Penelitian Sayuran - Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian:

- Tanjung 1

- ✓ Umur mulai panen 58 hari setelah tanam
- ✓ Warna buah matang merah cerah
- ✓ Panjang buah rata-rata 10 cm dan diameter rata-rata 1,5 cm, dengan ujung buah agak tumpul.
- ✓ Penampang melintang buah rata
- ✓ Potensi hasil mencapai 18 ton/ha
- ✓ Peka terhadap antraknose, toleran terhadap hama pengisap daun
- ✓ Dapat ditanam di dataran rendah sampai tinggi



Cabe Varietas Tanjung 1

- Tanjung 2

- ✓ Umur mulai panen 58 hari setelah tanam
- ✓ Warna buah matang merah
- ✓ Panjang buah rata-rata 11 cm dan diameter rata-



Cabe Varietas Tanjung 2

rata 1,3 cm, dengan ujung buah runcing

- ✓ Penampang melintang buah agak bergelombang
- ✓ Potensi hasil mencapai 12 ton/ha
- ✓ Agak toleran terhadap antraknose

- ✓ Dapat ditanam di dataran rendah sampai tinggi

- **Lembang 1**

- ✓ Umur panen 63 hari setelah tanam

- ✓ Warna buah matang merah

- ✓ Panjang buah rata-rata 15 cm dan diameter rata-rata 0,8 cm, dengan ujung buah runcing.

- ✓ Penampang melintang buah bergelombang

- ✓ Potensi hasil mencapai 9 ton/ha

- ✓ Dapat ditanam di dataran rendah

sampai tinggi (lebih baik di dataran medium sampai tinggi)



Cabe Varietas Lembang 1

Pembibitan/Persemaian

Kebutuhan untuk 100 m² lahan budidaya cabe sekitar 140 bibit cabe atau setara dengan 1g benih. Benih tersebut harus disemaikan terlebih dahulu untuk dijadikan bibit sebelum dipindah tanam ke lahan.

Penyemaian untuk budidaya cabe sebaiknya menggunakan polybag ataupun tray semai. Apabila

disemai dengan ditabur, dikhawatirkan banyak biji yang tumbuh berhimpit sehingga tidak semua bibit tanaman bisa dimanfaatkan.

- Media semai terdiri dari campuran tanah, arang sekam dan kompos/pupuk kandang dengan perbandingan 2:1:1. Atau, jika tidak ada arang sekam gunakan tanah dan kompos dengan perbandingan 1:1. Ayak media sebelum dicampur.
- Buat naungan di tempat penyemaian untuk menghindari terik matahari dan air hujan yang deras. Lindungi dengan jaring pelindung hama atau serangga. Basahi media semai agar kelembabannya terjaga.
- Setelah media semai siap, rendam benih cabe dengan air hangat selama kurang lebih 3 jam. Jangan gunakan biji yang mengapung. Masukkan setiap biji cabe ke dalam polybag sedalam 0,5 cm dan tutup dengan kompos halus.
- Siram polybag pembibitan setiap pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor yang halus agar air siraman tidak terlalu besar dan menyebabkan benih terlontar keluar media.



Pembuatan media tanam



Contoh persemaian di polybag dan tray

- Selanjutnya siram secara rutin dan awasi pertumbuhannya. Bibit cabe siap untuk dipindahkan setelah 4 minggu disemaikan atau setelah tumbuh 4-5 helai daun.
- Lebihkan 10% dari kebutuhan bibit. Misalnya untuk lahan satu hektar dibutuhkan sekitar 14.000 bibit cabe, maka lebihkan 10 persen untuk tindakan penyulaman tanaman.

Pengolahan lahan



Pembuatan bedengan



Pemasangan mulsa



Melubangi mulsa

Pengolahan lahan dimulai bersamaan dengan pembibitan. Sehingga ketika bibit cabe siap tanam, lahan sudah siap untuk dipakai. Lahan yang diperlukan untuk budidaya cabe adalah lahan dengan tanah yang gembur dan memiliki porositas yang baik.

- Pengolahan diawali dengan mencangkul atau membajak lahan sedalam 40 cm. Bersihkan dari batu atau kerikil dan sisa-sisa akar tanaman.
- Apabila lahan terlalu asam, netralkan dengan dolomit 1-4 ton/ha tergantung tingkat keasaman tanah. Budidaya cabe menghendaki tanah dengan pH 6-7. Apabila terlalu (asam), daun tanaman cabe merah akan terlihat pucat dan mudah terserang virus.
- Buat bedengan dengan lebar 100-110 cm, tinggi 30-40 cm dan panjang sesuai kondisi lahan. Jarak antar bedengan

60cm. Buat saluran drainase yang baik karena tanaman cabe merah tidak tahan terhadap genangan air.

- Campurkan pupuk organik, bisa berupa kompos atau pupuk kandang pada setiap bedengan secara merata. Kebutuhan pupuk organik untuk budidaya cabe merah adalah 20 ton per hektar. Selain pupuk organik tambahkan juga urea 350 kg/ha dan KCl 200kg/ha.
- Untuk budidaya cabe intensif, bedengan sebaiknya ditutup dengan mulsa plastik perak hitam untuk mempertahankan kelembaban, mengendalikan gulma dan menjaga kebersihan kebun.
- Buat lubang tanam sebanyak dua baris dalam setiap bedengan dengan jarak 60-70 cm. Sebaiknya lubang tanam dibuat zig zag, tidak sejajar. Hal ini berguna untuk mengatur sirkulasi angin dan penetrasi sinar matahari. Diameter dan kedalaman lubang tanam kurang lebih 10 cm, atau disesuaikan dengan ukuran polybag semai.

Penanaman

- Pemindehan bibit cabe dari area persemaian dilakukan setelah umur bibit sekitar 1 bulan atau bibit memiliki 3-4 helai daun permanen. Pilih bibit yang baik dan sehat.
- Penanaman sebaiknya dilakukan pada pagi hari dan sore hari untuk menghindari stress. Usahakan



Semaian bibit siap pindah tanam



Penanaman di lahan

penanaman dilakukan serentak dalam satu hari.

- Cara menanamnya adalah dengan membuka atau menyobek polybag semai. Kemudian masukkan bibit cabe merah beserta media tanamnya kedalam lubang tanam. Jaga agar media semai jangan sampai terpecah. Kemudian siram tanaman secukupnya untuk mempertahankan kelembaban.

Pemeliharaan



Penyiraman tanaman cabe



Pemasangan ajir

- Penyiraman bisa dilakukan dengan menggunakan gembor atau dengan penggenangan. Penyiraman harus dilakukan dengan hati-hati disaat tanaman belum terlalu kuat. Penggenangan bisa dilakukan setiap satu minggu sekali.
- Periksa tanaman pada satu sampai dua minggu pertama untuk melakukan penyulaman tanaman. Apabila ada tanaman yang mati atau pertumbuhannya tidak normal segera cabut dan ganti dengan bibit yang baru.
- Pemasangan ajir (tongkat bambu) harus dilakukan untuk menopang tanaman berdiri tegak. Tancapkan ajir dengan jarak 5 cm dari pangkal batang. Pemasangan ajir sebaiknya dilakukan pada satu minggu sejak bibit pindah tanam. Apabila tanaman terlalu besar dikhawatirkan saat ajir

ditancapkan akan melukai perakaran dan menyebabkan mudah terserang penyakit. Pengikatan tanaman pada ajir dilakukan setelah tanaman tumbuh tinggi atau berumur diatas satu bulan.

- Perompesan atau pemotongan tunas dilakukan setelah 3 minggu hingga munculnya cabang utama. Potong tunas yang tumbuh pada ketiak daun dengan gunting yang bersih. Perompesan dilakukan sampai terbentuk cabang utama, ditandai dengan kemunculan bunga pertama atau kedua.
- Pupuk susulan 1 diaplikasikan saat 2 minggu setelah tanam dengan dosis 5g per tanaman. Pupuk susulan 2 diaplikasikan pada 4 minggu setelah tanam. Pupuk diberikan dengan membuat garitan melingkar disekeliling batang tanaman.
- Setelah masuk fase generatif yang ditandai dengan munculnya bunga, maka ditambahkan pupuk growmore 6-30-30 untuk mencegah kerontokan bunga dan buah. Aplikasi dengan dosis 2g/l dan disemprotkan ke bagian tanaman atau disiramkan ke media tanam sebanyak 100ml/tanaman. Pemupukan dilakukan seminggu sekali. Pengaplikasian dilakukan saat pagi hari dan matahari belum terik.
- Pembumbunan dilakukan dengan cara menaikkan



Tunas pada ketiak yang harus dirompes



Akar tanaman yang harus dibumbun

media tanam untuk menutup perakaran yang muncul ke permukaan karena media yang tererosi. Pembumbunan pertama dilakukan satu bulan setelah tanam. Pembumbunan selanjutnya dilakukan saat 2 bulan setelah tanam.

- Penyiangan gulma dilakukan apabila diperlukan saja. Pengendalian hama dan penyakit dalam budidaya cabe cukup vital. Banyak kasus budidaya yang gagal karena serangan hama dan penyakit.

Pemanenan



Cabe siap panen

- Budidaya cabe mulai bisa dipanen setelah berumur 75-85 hari setelah tanam. Proses pemanenan dilakukan beberapa kali, tergantung dengan jenis, varietas, teknik budidaya dan kondisi lahan.

- Pemanenan bisa dilakukan setiap 2-5 hari sekali, disesuaikan

dengan kondisi kematangan buah. Buah cabe sebaiknya dipetik sekaligus dengan tangkainya untuk memperpanjang umur simpan. Untuk cabe merah, buah yang dipetik adalah yang berwarna jingga hingga merah. Lakukan pemetikan pada pagi hari.



4. Budidaya Cabe Dalam Pot/Polybag

Budidaya cabe dapat dilakukan dengan menggunakan pot ataupun polybag untuk menyiasati lahan yang terbatas. Tanaman cabe yang ditanam di dalam pot/polybag dapat diletakkan di pekarangan, di tingkat atas, ataupun di sisa-sisa lahan yang masih ada. Yang terpenting dan perlu diperhatikan dalam meletakkan pot/polybag adalah kecukupan sinar matahari.

Penyiapan media tanam

- Gunakan pot/polybag berukuran lebih dari 35 cm, agar media tanam cukup untuk menopang pertumbuhan tanaman cabe.

- Buat media tanam. Ada beberapa komposisi media tanam, antara lain:
 - (1) Campuran tanah dengan kompos 2:1,
 - (2) Campuran tanah dan pupuk kandang 2:1.
 - (3) Campuran tanah, pupuk kandang, dan arang sekam dengan komposisi 1:1:1.
 Pupuk kandang atau kompos yang digunakan harus sudah matang agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman.
- Media tanam dibuat sehalus mungkin dengan cara mengayaknya.
- Bagian dasar pot/polybag dilapisi dengan sabut kelapa, pecahan genteng, atau kerikil untuk membantu aerasi pada media bagian bawah.
- Campurkan sekitar 3 sendok NPK dalam setiap polybag sebagai pemupukan dasar. Aduk hingga campuran tersebut benar-benar rata.

Pembibitan dan Penanaman

- Jika jumlah cabe yang akan ditanam tidak terlalu banyak, maka tidak perlu dibibitkan di dalam polybag kecil atau tray tetapi bisa ditanam langsung di pot/ polybag. Letakkan di tempat yang teduh.
- Jika jumlah yang akan ditanam cukup banyak, pembibitan dapat dilakukan menggunakan polybag ataupun tray dengan media semai tanah:sekam 1:1.
- Setelah bibit tanaman dan media tanam siap, pindahkan bibit tanaman cabe dari tempat persemaian kedalam polybag. Lakukan pekerjaan ini saat pagi hari atau sore hari, saat matahari tidak terlalu terik untuk menghindari stres pada tanaman.

- Lakukan pemindahan bibit dengan hati-hati, jangan sampai terjadi kerusakan pada perakaran tanaman.
- Buat lubang tanam pada pot/polybag sedalam ± 5 cm.
- Apabila persemaian dilakukan di atas polybag, copot polybag lalu masukan seluruh tanah dalam tempat persemaian kedalam lubang tanam.
- Apabila persemaian dilakukan di tray, pindahkan dengan tanah yang menempel pada perakaran dan masukkan kedalam lubang tanam.
- Selesai pindah tanam, pot/polybag diletakkan di tempat yang teduh. Setelah tanaman terlihat kuat dan sudah beradaptasi, pot/polybag dapat dipindahkan ke tempat yang mendapat sinar matahari secara penuh

Pemeliharaan

- *Pemupukan*, berikan pemupukan tambahan dengan dosis satu sendok makan NPK 16-16-16 per





Contoh budidaya cabe dalam polybag

polybag setiap bulannya. Saat memasuki fase generatif yang ditandai dengan munculnya bunga, selain pupuk NPK, dapat ditambahkan pemberian growmore 6-30-30 dengan dosis 2g/l air dan disemprotkan ke bagian tanaman atau disiramkan ke tanah. Aplikasi growmore dilakukan 1 minggu sekali.

- *Penyiraman*, tanaman cabe disiram setiap hari dan sebaiknya disiram sekurang-kurangnya 3 hari sekali apabila matahari bersinar terik. Penyiraman pada siang hari dapat dilakukan dengan cara menyiram di media tanam dan tidak mengenai bagian tanaman terutama daun.
- *Pengajiran*, tanaman dalam pot/polybag tetap membutuhkan ajir untuk

menyangga berdirinya tanaman. Ajir bambu dipasang saat pindah tanam, dan tanaman diikatkan ke ajir saat berumur 3 minggu setelah tanam. Ajir ini berguna untuk menopang tanaman agar berdiri tegak.

- *Perompesan*, tunas-tunas muda yang tumbuh di ketiak daun sebaiknya dihilangkan (dirompes). Perompesan

dimulai pada hari ke-20 setelah tanam dilakukan hingga terbentuknya cabang utama.

- *Hama dan penyakit*, pengendalian hama dan penyakit untuk tanaman skala pekarangan dapat dilakukan secara mekanis, yaitu mengambil ulat yang ditemui atau mematikan kutu daun menggunakan tangan.

Jika jumlah tanaman banyak, pengendalian secara mekanis sukar dilakukan, maka penggunaan pestisida dapat dilakukan apabila tanaman terlihat terserang hama atau sakit. Seperti adanya serangan hama putih, ulat atau jamur.



Pemanenan

- Pemanenan sebaiknya dilakukan pada pagi hari. Caranya dengan memetik buah beserta tangkainya.
- Umur cabe dari mulai tanam hingga panen bervariasi tergantung jenis varietas dan lingkungan. Cabe sudah mulai berbuah dan bisa dipanen setelah berumur 2,5-3 bulan sejak bibit pindah tanam
- Masa panen terbaik untuk cabe merah adalah saat buah belum sepenuhnya berwarna merah, masih ada garis hijaunya.



Penampilan cabe yang siap dipanen

Buah seperti ini sudah masuk bobot yang optimal dan buah cabe masih bisa tahan 2-3 hari. Periode panen bisa berlangsung selama 2 bulan.

- Untuk tanaman cabe rawit, umurnya bisa mencapai 24 bulan dan terus berproduksi. Namun semakin tua tanaman, produktivitasnya semakin rendah.
- Untuk budidaya intensif, biasanya tanaman cabe rawit dipelihara hingga berumur 12 bulan. Budidaya yang baik bisa menghasilkan total produksi hingga 30 ton/ha.

5. Produksi dan Prosesing Benih

Benih cabai lokal (bukan hibrida) dapat diproduksi sendiri dari pertanaman sebelumnya. Namun benih cabai ini hanya untuk digunakan sendiri/kelompok dan tidak diperjualbelikan karena tidak memiliki sertifikasi sebagai penangkar benih, dan benih yang dihasilkan tidak bersertifikat. Tahapan yang harus dilakukan untuk memperoleh benih cabe sendiri:

- Pilih beberapa tanaman yang sehat dan kuat. Dari tanaman tersebut pilih buah yang bentuknya sempurna, bebas dari hama dan penyakit. Kemudian biarkan buah tersebut masak di pohon.
 - Setelah buah dipetik, simpan buah selama 3-4 hari. Hal itu akan lebih memudahkan dalam prosesing benih secara manual.
- Perontokan benih dapat dilakukan secara manual untuk buah yang jumlahnya sedikit.
 - Potong secara membujur kulit buahnya.
 - Buang biji yang terdapat pada bagian pangkal dan ujung buah.
 - ambil biji pada bagian tengah. Biji pada bagian tengah biasanya yang paling berkualitas.
 - Rendam biji cabe dalam air bersih. Buang biji yang mengambang, biji yang cocok jadi benih adalah yang berisi dan tenggelam dalam air.
- Untuk buah yang jumlahnya banyak dapat menggunakan 2 cara:
 - Menggunakan alat bantu seperti penggiling daging yang telah dimodifikasi, ujung pisau ditumpulkan

untuk mengekstrak benih cabai. Untuk itu benih perlu dibersihkan dengan menggunakan air yang mengalir.

- Dapat pula dilakukan perendaman buah, yaitu buah cabai yang sudah dibelah direndam dalam tong/ember yang berisi air bersih, selama 1 malam. Setelah itu buah dicuci dengan air yang bersih.
- Alat – alat yang akan digunakan dalam prosesing benih harus bersih dan bebas dari kemungkinan campuran benih dari varietas - varietas lain
- Tiap cara mempunyai kelebihan dan kelemahan. Prosesing benih cabai dengan cara manual akan menghasilkan benih dengan kualitas yang lebih baik, warna benih kuning jerami, kerusakan benih hampir tidak ada dan daya kecambah lebih tinggi. Kelemahannya adalah waktu prosesing lebih lama dibandingkan prosesing dengan bantuan alat
- Setelah prosesing, benih dikeringanginkan tidak di bawah sinar matahari langsung, atau dikeringkan di ruang pengering dengan suhu 34°C selama kurang lebih 5 – 6 hari hingga kadar air mencapai 10%. Untuk penyimpanan jangka panjang, sebaiknya benih dikeringkan sampai kadar airnya mencapai 7-8% (ISTA 2010).
- Setelah pengeringan, lakukan sortasi benih yaitu pemilihan benih yang berukuran normal dan bernas. Benih yang hampa, rusak, dan yang berwarna hitam atau coklat dibuang.
- Berikan fungisida untuk menghindari serangan jamur (contoh: fungisida yang mengandung Metalaxyl

- dengan konsentrasi 0,2%)
- Benih disimpan dalam kantong aluminium foil atau dalam wadah yang terbuat dari kaca atau metal. Tempat penyimpanan benih harus tertutup sangat rapat agar udara tidak dapat masuk ke dalam wadah tersebut. Kemudian simpan benih ditempat yang kering. Bila penyimpanannya benar, benih cabe bisa bertahan hingga dua tahun.
 - Benih yang baik mempunyai daya tumbuh minimal 80%. Semakin lama benih disimpan, daya tumbuhnya akan terus berkurang. Jangan gunakan benih jika daya tumbuhnya kurang dari 50%.



Cabe yang sudah dikeringanginkan 5-6 hari



Ekstraksi benih cabe



Setelah disortir, benih cabe dikemas dalam aluminium foil

6. Hama dan Penyakit Tanaman Cabe

Serangan hama dan penyakit merupakan salah satu faktor penting dan memegang pengaruh yang besar terhadap keberhasilan budidaya cabe. Serangan hama dan penyakit bisa menurunkan produktivitas tanaman, bahkan dapat mengakibatkan gagal panen. Berikut ini beberapa jenis hama dan penyakit utama yang sering menyerang tanaman cabe di Jakarta beserta cara pengendaliannya.



Hama Thrips

1. **Thrips** (*Thrips parvispinus* Karny) (Thripidae : Thysanoptera), bersifat polifag atau dapat menyerang banyak jenis tanaman lainnya dan dapat menjadi vektor (pembawa) penyakit virus mosaik & virus keriting.

Gejala serangan : Adanya bercak keperak-perakan pada permukaan bawah daun, daun yang terserang berubah warna menjadi coklat tembaga, dan mengeriting. Pada serangan berat menyebabkan daun, tunas atau pucuk menggulung ke dalam dan pertumbuhan tanaman terhambat dan kerdil.

Pengendalian : Menggunakan tanaman perangkap (kenikir kuning), mulsa perak, sanitasi lingkungan dengan memotong tanaman yang terserang, menggunakan perangkap kuning, pemanfaatan

musuh alami (predator kumbang Coccinellidae, patogen *Entomophthora* sp.), pestisida nabati dengan menggunakan tanaman piretrum, jika serangan trips berlanjut dilakukan penyemprotan dengan insektisida, antara lain Abamectin (Agrimec 18 EC, 0,5 ml/l), Spinosad (Tracer 120 SC, 0,5 ml/l), Imidakloprid (Confidor 50 SC, 0,5 ml/l), Diafentiuron (Pegasus 500 SC, 1-2 ml/l), atau Karbosulfan (Marshal 200 EC, 1-2 ml/l).

2. Kutu Kebul (*Bemisia tabaci*) (Hemiptera : Aleyrodidae), bersifat polifag, mengeluarkan embun madu dan dapat menjadi vektor virus kuning dll serta bersifat persisten atau dapat bertahan lama pada tubuh vektor tersebut.

Gejala serangan : Bercak nekrotik pada permukaan bawah daun disebabkan oleh rusaknya sel-sel dan jaringan daun akibat serangan nimfa dan serangga dewasa. Embun madu yang dikeluarkan oleh kutu kebul dapat menimbulkan serangan jamur jelaga yang berwarna hitam, keberadaan embun jelaga menyebabkan terganggunya proses fotosintesis pada daun.

Pengendalian : Pemanfaatan musuh alami, predator *Menochilus sexmaculatus*, parasitoid *Encarsia adrianae*, patogen *Bacillus thuringiensis*, perangkap kuning, tanaman perangkap (jagung), tumpang sari



dengan tagetes, pestisida nabati seperti *Pyrethrin* (dari *chrysanthemum*), nimba dan tembakau. Insektisida berbahan aktif Teflubenzuron 50 EC, Permetrin 25 EC, Imidaklorpid 200 SL, dan Metidation 25 WP.



Hama kutu daun hijau

3. Kutu daun hijau/ Aphids (*Aphis gossypii*) (Homoptera : Aphididae), bersifat polifag, mengeluarkan embun madu dan dapat menjadi vektor virus.

Gejala serangan : Kutu berada di bawah permukaan daun, tanaman yang terserang *A. gossypii* tampak bercak-bercak pada daun, tanaman menjadi kerdil, daun keriting dan layu, serangan berat dapat menyebabkan matinya tanaman.

Pengendalian : Pemanfaatan musuh alami, parasitoid *Aphelinus gossypii* (Timberlake), *Lysiphlebus testaceipes* (Cresson), predator *Coccinella transversalis* atau cendawan entomopatogen *Neozygites fresenii*, pestisida nabati seperti sirsak, srikaya, daun pepaya dan kecubung, jika serangan cukup tinggi dapat digunakan insektisida berbahan aktif Imidaklorpid 200 SL.

4. Lalat buah (*Bactrocera* spp.) (Diptera : Tephritidae)

Gejala serangan: Adanya titik hitam bekas tusukan pada permukaan buah, berwarna kuning pucat dan buah menjadi layu. Buah yang terserang akan

membusuk dan kemudian jatuh ke tanah.

Pengendalian : Sanitasi lingkungan (membuang buah yang terserang), menggunakan perangkap atraktan metil eugenol/pertogenol dengan dosis 1 ml/l perangkap sebanyak 40 buah/ha, rotasi tanaman bukan inang, pemanfaatan musuh alami parasitoid larva dan pupa (*Biosteres* sp, *Opius* sp), predator semut, Arachnidae (laba-laba), Staphylinidae (kumbang) dan Dermatera (Cecopet).

5. Penyakit Antraknosa (*Colletotrichum gloeosporioides*). Seed borne (penyakit dapat terbawa oleh benih).

Gejala penyakit : Terdapat titik gelap pada permukaan kulit buah, bercak bulat panjang sedikit cekung dan bergaris tengah/lingkaran konsentris 1mm, berwarna merah kecoklatan. Menyerang dari persemaian sampai berbuah.

Pengendalian : Menggunakan mulsa hitam perak, sanitasi dengan membuang buah yang terserang, menggunakan benih sehat, perendaman/perlakuan benih, pestisida nabati (ekstrak daun mimba, cengkeh, kencur, kunyit), dan menggunakan varietas tahan. Jika kerusakan tanaman cukup berat, dilakukan penyemprotan fungisida yang dianjurkan, misalnya Difenokonazol (Score 250 EC, 2ml/l), atau KI orotalonil (Daconil 500 F, 2 g/l).



Lalat buah



Penyakit Antraknosa

6. Penyakit virus kuning (Gemini Virus).



Gejala penyakit : Daun menggulung, mengecil dan berwarna kuning, produksi buah menurun bahkan tidak berbuah, bila serangan sejak tanaman belum berbunga. Pada serangan berat, hamparan cabai bisa berubah menjadi kuning.

Pengendalian : Mengendalikan vektor penyebab penyakit (kutu kebul), menggunakan varietas tahan, sanitasi (membersihkan tanaman di sekitar lahan dari tanaman atau gulma yang menjadi inang, menggunakan bibit tanaman yang sehat dan eradikasi (mencabut/memusnahkan) tanaman yang terserang.

7. Layu Fusarium/Fusarium wilt

(*Fusarium oxysporum* f. sp.).

Gejala penyakit : Daun yang terserang mengalami kelayuan mulai dari bagian bawah, menguning dan menjalar ke atas ke ranting muda. Bila infeksi berkembang tanaman menjadi layu. Warna jaringan akar dan batang menjadi coklat. Tempat luka infeksi tertutup hifa putih seperti kapas.

Pengendalian : Menggunakan agen antagonis *Trichoderma* spp. dan

Gliocladium spp. yang diaplikasikan bersamaan dengan pemupukan dasar, sanitasi dan eradikasi (tanaman yang terserang dicabut dan dimusnahkan),

agar serangannya tidak meluas, dapat menggunakan pestisida nabati diantaranya cengkeh dan nimba.

- 8. Layu bakteri (*Ralstonia solanacearum*).** Penyakit tular tanah. **Gejala penyakit :** Gejala layu mulai tampak pada daun bagian atas tanaman. Setelah beberapa hari gejala layu diikuti oleh layu yang tiba-tiba dan seluruh daun tanaman menjadi layu permanen, sedangkan warna daun tetap hijau, kadang-kadang sedikit kekuningan. Bila batang dipotong melintang dan dicelupkan kedalam air akan mengeluarkan cairan putih keruh. **Pengendalian :** Kultur teknis dengan pergiliran tanaman, penggunaan benih sehat dan sanitasi dengan mencabut dan memusnahkan tanaman sakit, menggunakan agen antagonis *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. yang diaplikasikan bersamaan dengan pemupukan dasar. Pestisida nabati dapat menggunakan nimba.



7. Penutup

Pemanfaatan lahan sempit dan pekarangan untuk budidaya cabe perlu ditingkatkan guna mewujudkan mandiri produksi cabe di perkotaan. Kegiatan tersebut pada akhirnya diharapkan dapat berkontribusi menekan nilai inflasi yang disebabkan meningkatnya fluktuasi harga komoditas. Budidaya cabe di perkotaan dapat dilakukan di lahan ataupun dalam pot yang dapat diletakkan di teras ataupun balkon rumah. Petunjuk teknis dibuat sebagai panduan ringkas untuk melakukan budidaya cabe di lahan yang terbatas. Diharapkan dengan meningkatnya pemahaman masyarakat tentang budidaya cabe, dapat mendorong minat dan kemauan untuk melakukan budidaya cabe.

Daftar Pustaka

- A Muharam dan W. Setiawati. 2007. Teknik Perbanyakkan Masal Predator *Menochilus sexmaculatus* Pengendali Serangga *Bemisia tabaci* Vektor Virus Kuning pada Tanaman Cabai. *J. Hort.* 17 (4) : 365-373.
- Herlinda S, Toton Irwanto, Triani Adam, dan Chandra Irsan. 2009. Perkembangan Populasi *Aphis gossypii* Glover (Homoptera: Aphididae) dan Kumbang Lembing pada Tanaman Cabai Merah dan Rawit di Inderalaya. Seminar Nasional Perlindungan Tanaman, Bogor 5-6 Agustus 2009.
- [ISTA] International Seed Testing Association. 2010. International Rules for Seed Testing. Zurich. Switzerland.
- Knott, J.E. and J.R. Deanon. 1970. Vegetable production in Southeast Asia. Univ. of Phillipines College of Agricultural College. Los Banos, Laguna, Phillipines. P : 97-133.
- Moekasan Tonny K, Laksmiwati Prabaningrum, dan Meitha Lussia Ratnawati. 2005. *Penerapan PHT pada Sistem Tanaman Tumpang Gilir Bawang Merah dan Cabai*. Cetakan kedua. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Lembang, Bandung.
- Riyanto, Siti Herlinda, Chandra Irsan, dan Abu Umayah. 2011. Kelimpahan dan Keanekaragaman Spesies

Serangan Predator dan Parasitoid *Aphis gossypii* di Sumatera Selatan. *J.HPT Tropika* 11 (1) : 57-68.

- Sastro Y dan Lestari IP. 2012 Teknis Budidaya Sayuran Buah. Mendukung Terciptanya Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di perkotaan.
- Setiawati W, R Murtiningsih, T Handayani, GA Sopha. 2007. Katalog teknologi inovatif sayuran. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.
- Sumarni, N. 1996. Budidaya tanaman cabai merah. hal. 36-47. Dalam Teknologi produksi cabai merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Puslitbanghort, Badan Litbang Pertanian.
- Suryaningsih E dan Widjaja W. Hadisoeganda. 2004. *Pestisida Botani untuk Mengendalikan Hama dan Penyakit pada Tanaman*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Lembang, Bandung.
- Sutopo, L. 1993. Teknologi benih Fakultas Pertanian UNIBRAW. Rajawali Pers, Jakarta.
- Wien, H.C. 1997. The physiology of vegetable crops. Cab. International.
- Yenni Kusandriani dan Agus Muharam. 2005. Produksi Benih Cabe. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.