



TEKNIK MEMBENIHKAN SAYURAN

Penulis:

Endi Putra

Editor:

Lutfi Izhar

Suci Primilestari

**Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi
Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian
Kementrian Pertanian
2 0 1 8**



TEKNIK MEMBENIHKAN SAYURAN

Cetakan 2018

Hak cipta dilindungi undang-undang
@Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi

ISBN: 978 602 1276 21 1

Penanggung Jawab	: Rustam
Penulis	: Endi Putra
Tata Letak & Desain Sampul	: Evalina Sijabat

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi
Jl. Samarinda, Paal Lima, Kotabaru
Tlp. 0741-7053525, Fax: 0741-40413
Website : jambi.litbang.pertanian.go.id



KATA PENGANTAR

Perkembangan pertanian Indonesia saat ini terutama petani sayuran sudah mulai memanen dan menyimpan benih sayuran untuk mengurangi biaya produksi, khususnya jika varietas tersebut jarang/tidak tersedia di pasaran. Namun tanpa aplikasi dan pengetahuan yang benar tentang proses reproduksi tanaman, usaha memanen dan menyimpan benih akan sia-sia.

Buku ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang produksi benih beberapa sayuran di Indonesia. Semoga Buku ini dapat membantu para petani, masyarakat maupun pelaku usaha tani sayuran lainnya yang ingin membenihkan tanaman sayuran.

Tak lupa kami panjatkan Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya, serta semua pihak yang telah membantu sehingga penyusunan



buku saku “Teknik Membenihkan Sayuran” dapat diselesaikan. Buku saku ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran sangat kami harapkan.

Jambi, Desember 2018
Kepala Balai,

Dr. Rustam, SP. M.Si



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
Pendahuluan	1
Sekilas Tentang Benih	3
Produksi Benih Sayuran	9
Bayam	9
Buncis.....	11
Cabai.....	14
Keluarga Cucurbitaceace (Mentimun, Melon, Labu, Waluh dan Gambas)	17
Daun Selada.....	22
Kacang hijau	25
Kacang Panjang.....	27
Terong.....	30
Tomat.....	33
Daftar Bacaan.....	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. Buah cabai	16
Gambar 1. Benih cabai siap dikembangkan	16
Gambar 3. Mentimun yang sudah matang (atas), benih dikorek (tengah) dan benih difermentasi (bawah).	21



Pendahuluan

Meningkatnya permintaan sayuran perlu diantisipasi dengan peningkatan kuantitas dan kualitas produk sayuran yang dihasilkan petani. Tingginya kesadaran konsumen terhadap sayuran berkualitas membawa konsekuensi perlunya perhatian yang serius tentang pengadaan benih sayuran yang bermutu secara berkesinambungan. Jika benih diimpor dari pulau atau negara lain benih tersebut kadang tidak cocok ditanam di daerah setempat karena tidak beradaptasi terhadap keadaan agro ekologi setempat atau tidak memenuhi persyaratan konsumen dan pasar. Akhirnya banyak petani mencoba memanen, memproduksi dan menyimpan benih sayuran sendiri untuk mengurangi biaya produksi atau jika varietas tersebut tidak tersedia di pasaran, tetapi usaha tersebut seringkali gagal karena tanaman yang tumbuh dari benih yang disimpan tidak memiliki ciri-ciri dan hasil seperti yang diharapkan. Tanpa



pengetahuan tentang proses reproduksi tanaman yang benar, usaha memanen dan menyimpan benih adalah usaha yang sia-sia.

Teknik-teknik tertentu diperlukan untuk setiap jenis sayuran. Jika petani membeli benih sayuran hibrida yang banyak dijual di pasaran, perlu dimengerti bahwa biji yang dipanen dari sayuran hibrida tidak dapat ditanam kembali. Itu sebabnya diperlukan penyebarluasan teknologi produksi benih sayuran yang benar dan tepat.



Sekilas Tentang Benih

Benih sayuran dapat dipanen dan disimpan untuk ditanam di masa mendatang, tetapi tidak semua jenis dapat disimpan benihnya. Jenis yang dapat dipanen dan disimpan termasuk varietas lokal yang telah cukup lama ditanam di satu daerah, jenis sayuran yang memiliki penyerbukan sendiri (misalnya kacang-kacangan), dan varietas *Open Pollinated* (OP; penyerbukan terbuka) dari tanaman yang memiliki penyerbukan silang seperti cabai, mentimun dan wortel.

Benih dari varietas hibrida tidak dapat disimpan untuk ditanam kembali, karena generasi pertama dari benih hibrida dihasilkan dengan cara menyilangkan dua varietas yang berbeda. Benih dari tanaman hibrida bersifat mandul atau akan tumbuh menjadi tanaman yang ciri-cirinya berbeda dari tanaman induknya (sifat tanaman, usia panen, hasil dan keseragaman antar tanaman bervariasi).

Metode produksi dan penyimpanan



benih perlu disesuaikan dengan jenis tanaman, dimulai dari pemanenan benih tepat waktu dan menyimpan benih dengan cara yang benar. Buku ini membahas metode produksi dan penyimpanan benih beberapa jenis sayuran.

Memahami proses produksi benih perlu memahami perkembangbiakan tanaman. Banyak jenis sayuran memiliki bunga sempurna yaitu dalam satu bunga terdapat organ reproduksi jantan (*anther*) dan betina (*stigma*), tetapi untuk tanaman jagung dan kebanyakan tanaman dari keluarga *Cucurbitaceae* (mentimun, melon, waluh, dsb), organ reproduksi jantan dan betina terletak di bunga yang berbeda meskipun di tanaman yang sama. Ini disebut bunga tidak sempurna.

Penyerbukan terjadi jika serbuk sari dari organ reproduksi jantan tertabur menyentuh organ reproduksi betina. Beberapa jenis bunga sempurna mengalami penyerbukan sendiri. Daun selada dan tomat memiliki organ



reproduksi betina yang letaknya berdekatan dengan organ reproduksi jantan sehingga gerakan tanaman karena angin dapat menyebabkan serbuk sari tertabur menyentuh stigma di bunga yang sama. Pada buncis dan kacang polong, penyerbukan sendiri terjadi bahkan sebelum bunga mekah. Beberapa jenis bunga sempurna memerlukan penyerbukan silang. Ini berarti penyerbukan tidak terjadi dengan sendirinya, tetapi memerlukan bantuan dari luar, misalnya serangga atau lebah. Bawang bombay, wortel dan kubis adalah contoh tanaman dengan penyerbukan silang.

Tanaman berbunga tidak sempurna memerlukan angin atau serangga untuk memindahkan serbuk sari dari bunga jantan ke bunga betina. Penyerbukan jagung dibantu oleh angin, sedangkan penyerbukan mentimun dibantu oleh lebah.

Perlu diingat bahwa penyerbukan silang dapat terjadi di lahan diantara tanaman-tanaman yang memiliki



penyerbukan sendiri. Ini terjadi jika serbuk sari dari satu bunga melekat di badan serangga, kemudian serangga tersebut membawa serbuk sari dan menaburkannya ke bunga yang lain (dari tanaman yang sama atau berbeda). Itu sebabnya perlu dilakukan cara-cara tertentu untuk menjaga kemurnian benih.

Cara Pemurnian Bakal Benih

Diasingkan menggunakan jarak. Benih yang murni dapat diproduksi dengan cara memberi jarak yang cukup di antara varietas-varietas yang berbeda untuk menghindari terjadinya penyerbukan silang karena angin atau serangga. Jarak tanam untuk pengasingan/isolasi tergantung jenis tanaman.

Dibungkus. Jika ingin memproduksi benih dalam jumlah kecil, bunga yang belum merekah dapat dibungkus dengan kantong kertas. Cara ini diterapkan untuk jenis tanaman yang memiliki tingkat



penyerbukan sendiri cukup tinggi (misalnya cabai dan terong).

Cara Penyimpanan Benih

Setelah dipanen, sangat penting untuk menyimpan benih dengan benar supaya tetap hidup untuk ditanam di kemudian hari. Benih yang baru saja dipanen tidak boleh segera disimpan ke dalam kantong plastik karena masih memiliki tingkat kelembaban yang tinggi sehingga akan membusuk. Sebelum disimpan benih harus dikeringkan lebih dahulu. Ingatlah bahwa benih tersebut masih hidup tetapi bernafas secara perlahan-lahan. Benih perlu disimpan pada suhu dan kelembaban yang rendah untuk menjaga supaya benih tetap hidup dalam jangka panjang.

Kelembaban. Benih menyerap kelembaban dari lingkungan sekitarnya. Kelembaban udara yang tinggi menyebabkan aktifitas pernapasan yang



tinggi dan meningkatkan penggunaan energi yang tersimpan dalam benih. Benih harus dikeringkan lebih dahulu sehingga kandungan airnya mencapai 7-8% sebelum disimpan. Simpan benih di dalam wadah dengan tutup yang rapat.

Kondisi gelap. Sinar matahari akan memperpendek usia hidup benih. Pakailah botol berwarna gelap atau wadah yang tidak tembus pandang untuk melindungi benih dari sinar matahari. Jika menggunakan wadah yang jernih, letakkan ke dalam kantong kertas untuk melindungi dari sinar matahari.

Suhu. Suhu yang ideal untuk menyimpan kebanyakan benih sayuran adalah kurang dari 15 °C. Benih dapat disimpan di dalam wadah kedap udara dan diletakkan di dalam lemari es. Untuk penyimpanan jarak pendek, simpanlah benih di tempat yang sejuk, kering dan gelap.

Produksi Benih Sayuran

Bayam



Bayam (*Amaranthus* spp.) adalah tanaman sayuran yang penting di Asia dan Afrika. Bayam tumbuh dengan cepat dan dapat ditanam dengan mudah pada berbagai macam tanah dan iklim. Meskipun demikian, suhu ideal untuk bayam adalah 25-30 °C. Berbagai jenis *Amaranthus* spp. Tumbuh dengan liar sebagai gulma di sekeliling lahan (misalnya *A. spinosus*).



Karena itu, bayam varietas lokal biasanya bersifat campuran, tidak murni.

Bayam pada umumnya ditanam sebagai bibit semaian yang dipindah ke lahan sekitar tiga minggu setelah biji disemai. Jarak tanam 45 cm di dalam bedengan dan jarak antar bedengan 60-80 cm. Adapula yang menanam langsung dilahan pertanaman dan dijarangkan dipindahkan ke bedengan yang lain. Pada waktu tanaman berumur 4 minggu ujungnya dapat dipotong supaya pucuk sekunder tumbuh lebih lebat.

Isolasi

Penyerbukan bayam dilakukan oleh angin. Rekomendasi jarak pengasingan minimum adalah 1.000 m di antara varietas yang berbeda. Gulma sebaiknya disiangi untuk mencegah penyerbukan silang.

Seleksi

Tanaman bayam muda yang sifat-sifatnya tidak diinginkan sebaiknya dicabut (misalnya



warna, ukuran dan bentuk daun). Pencabutan tanaman yang sifat- sifatnya tidak diinginkan dilakukan lagi sebelum berbunga dan segera setelah berbunga.

Panen

Warna daun yang menguning atau memudar adalah tanda bahwa benih bayam mulai matang Jenis tanaman yang memiliki pucuk tunggal dipanen hanya sekali. Jenis tanaman yang memiliki banyak pucuk samping dipanen beberapa kali sesuai dengan tingkat kematangan benih. Tangkai biji yang dipanen diletakkan di atas terpal atau kertas, atau dimasukkan ke dalam kantong jaring nilon dan didiamkan sampai kering.

Proses

Setelah kering, biji dilepas dengan cara ditarik dari tangkainya kemudian ditampi.

Buncis

Benih buncis (*Phaseolus vulgaris*) dapat

diproduksi dengan syarat suhu udara maksimum tidak melebihi 30 °C pada waktu tanaman berbunga. Untuk memperoleh hasil terbaik, buncis sebaiknya ditanam di musim yang suhu awalnya tinggi, kemudian mulai menurun. Dalam keadaan ini, benih buncis berkecambah dengan baik di tanah yang hangat dan polong buncis terbentuk pada waktu suhu mulai menurun. Waktu tanam sebaiknya diatur sehingga polong buncis mulai matang di musim kering.



Isolasi

Isolasi tanaman tidak diperlukan karena buncis memiliki penyerbukan senidri.



Seleksi

Panenlah benih dari tanaman yang sehat, tumbuh lebat dan menghasilkan polong yang banyak. Hindarilah memanen benih dari tanaman yang terserang penyakit atau menunjukkan sifat-sifat yang tidak diinginkan.

Panen

Polong dipanen pada waktu warnanya berubah menjadi kuning tetapi belum mengering sepenuhnya. Benih di dalam polong sudah berkembang penuh, mengeras dan mulai lepas dari polongnya. Panen sebaiknya dilakukan di pagi hari untuk menghindari pecahnya polong.

Proses

Keringkan polong buncis di bawah sinar matahari kemudian letakkan di tempat yang teduh selama 1-2 minggu. Benih diambil dari polong dengan hati-hati supaya tidak terluka atau terbelah. Benih yang pecah/terbelah dapat berkecambah



tanpa keping daun, tetapi tanaman tidak tumbuh dengan baik. Benih kemudian dikeringkan setelah dipisahkan dari kotoran dan disimpan.

Cabai



Cabai (*Capsicum annum*) tumbuh paling baik di musim kering ketika suhu udara di antara 21-33 °C. Suhu di malam hari cukup kritis untuk produksi benih. Umumnya tanaman tidak akan berbuah jika suhu malam hari di atas 30 °C. Untuk hasil yang paling baik, pilihlah lahan yang sebelumnya ditanami kacang-kacangan. Hindarilah lahan yang sebelumnya ditanami ubi jalar, tomat, cabai, terong atau kentang untuk



menghindari serangan hama dan penyakit tanaman yang tinggi.

Isolasi

Cabai memiliki bunga sempurna dengan penyerbukan sendiri. Jarak pengasingan 20 m di antara varietas yang berbeda atau menanam tanaman yang tinggi di antara varietas pada umumnya memberi hasil isolasi yang memuaskan. Jika jarak pengasingan tidak memungkinkan, kuntum bunga dapat ditutupi dengan bola kapas untuk mencegah penyerbukan silang.

Seleksi

Tanaman yang matang lebih awal dan tumbuh dengan sehat diberi tanda dan diperiksa dengan teliti selama pertumbuhannya. Pilihlah buah yang sehat dan kelihatan bagus dari tanaman tersebut untuk dipanen benihnya. Jangan memanen dan menyimpan benih dari buah dan tanaman yang sifat-sifatnya tidak diinginkan.



Gambar 2. Buah cabai yang dikeringkan



Gambar 1. Benih cabai siap dikembangan

Proses

Benih cabai dapat diambil dari buah segar atau dari buah yang sudah dikeringkan di bawah sinar matahari selama beberapa hari. Benih dapat diambil dari buah cabai dengan tangan atau dengan menggerus buah cabai dan memisahkan benihnya dengan cara dibilas air beberapa kali. Masukkan cabai ke dalam air, ambil biji yang tenggelam. Buang biji cabai yang mengambang.

Sebarkan benih di atas kain jaring untuk



dikeringkan di tempat teduh selama 2-3 hari. Benih perlu dibawa masuk ke dalam rumah setiap malam.

Keluarga Cucurbitaceae (Mentimun, Melon, Labu, Waluh dan Gambas)

Mentimun, melon, labu, waluh dan gambas termasuk dalam keluarga tanaman *Cucurbit*. Mereka tumbuh di daerah bersuhu panas. Banyak jenis keluarga mentimun rentan terhadap penyakit daun yang biasanya menyerang selama musim hujan atau pada waktu kelembaban udara tinggi. Itu sebabnya daerah yang bersuhu tinggi dan kelembaban udaranya rendah paling cocok untuk menanam mentimun.

Isolasi

Hampir semua jenis tanaman keluarga mentimun memiliki bunga jantan dan bunga betina yang terpisah, tetapi terletak di tanaman yang sama. Bunga betina dapat dikenali dari kantung telur yang bentuknya seperti buah kecil di pangkal bawah bunga.

Penyerbukan terjadi dengan bantuan serangga dan penyerbukan silang terjadi dengan sangat mudah. Meskipun demikian, petani dapat memanen benih dari bermacam varietas yang ditanam di lahan yang sama dengan cara penyerbukan dengan tangan.



Mentimun



Labu

Penyerbukan dengan tangan

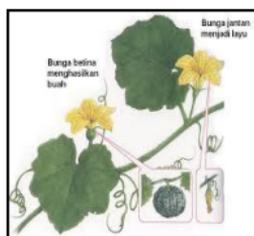
Sebelum bunga mekar, bungkuslah secara terpisah bunga betina dan bunga jantan di tanaman yang sama atau yang berdekatan dari satu varietas. Pada waktu bunga mekar, bukalah bungkus bunga

jantan kemudian singkapkan daun bunganya dan sentuhkan serbuk sari ke stigma bunga betina yang dibungkus.

Serbuk sari yang dipindahkan sekarang dapat dilihat menempel di stigma. Setelah penyerbukan, bungkus kembali bunga betina supaya tidak dikunjungi serangga. Setelah bunga layu dan buah mulai terbentuk, ikatlah tali di tangkai buah untuk menandai buah mana yang penyerbukannya dilakukan dengan tangan.

Seleksi

Pilihlah tanaman yang tumbuh dengan baik dan berbunga lebih awal. Pilihlah bunga yang terletak di noda 10-20 dari pangkal tanaman untuk diserbuki dengan tangan. Petik dan buanglah buah yang bentuknya tidak bagus.





Panen

Buah harus dibiarkan tumbuh sampai benar-benar matang dan berubah warna. Buah gambas dan labu botol harus dibiarkan sampai mengering. Untuk mentimun, buahnya akan berubah warna menjadi kecoklatan.

Buah pare berubah menjadi oranye, sedangkan permukaan buah labu akan terlapisi oleh serbuk berwarna putih. Setelah dipanen, buah diletakkan di naungan yang teduh selama beberapa minggu supaya benihnya matang.

Proses

Untuk benih yang basah seperti mentimun, labu, pare dan melon, buah dipotong memanjang kemudian benihnya dikorek dengan sendok. Diamkan benih dan lapisan jeli basah yang mengelilinginya selama 1-2 hari. Lapisan jamur mungkin mulai terbentuk di permukaannya. Aduklah sekali sehari. Lapisan jeli akan larut dan benihnya akan tenggelam di dasar wadah.



Gambar 3. Mentimun yang sudah matang (atas), benih dikorek (tengah) dan benih difermentasi (bawah).

Bilaslah benih dan ratakan di atas kertas atau kain jaring hingga kering. Untuk tanaman yang benihnya kering (misalnya gambas atau labu botol), biarkan benih di dalam buah sehingga benih terpisah dengan sendirinya dari daging buahnya. Ini



dapat dicek dengan cara menguncang-guncang buah yang sudah kering, sehingga terdengar suara benih-benihnya. Potonglah dasar buahnya dan tuang benihnya keluar. Setelah benihnya dibersihkan, letakkan di atas kain jaring untuk dikeringkan lebih lanjut sebelum disimpan.

Daun Selada

Daun selada (*Lactuca sativa*) dapat ditanam dengan mudah di iklim yang sejuk, tetapi dapat tumbuh juga di iklim hangat. Pemanenan tanaman selada memerlukan suhu yang hangat (minimum 26 °C) untuk membentuk bunga dan menghasilkan benih.





Tanaman daun selada memiliki bunga sempurna dengan penyerbukan sendiri. Meskipun demikian, penyerbukan silang juga terjadi secara alami meskipun tingkatnya rendah (1-6% jika dua varietas yang berbeda ditanam bersebelahan). Sebaiknya diberi jarak tanam 2-3 m atau tanamlah tanaman yang tinggi (misalnya jagung) di antara varietas yang berbeda untuk mengurangi penyerbukan silang.

Seleksi

Pilihlah tanaman yang terbaik pada tahap panen, berilah tanda dengan memberi label di dekat tanaman. Tanaman yang berbunga awal sebaiknya tidak dipilih karena akan menghasilkan panen yang tidak sesuai untuk dikonsumsi. Tanaman yang dipilih untuk produksi benih sebaiknya didukung dengan batang bambu sehingga tangkai bunganya tidak roboh.

Panen

Setelah 2/3 dari bunga di tangkainya



berubah menjadi putih berkabu-kabu 2-3 minggu setelah berbunga, benih dapat dipanen dengan cara menggoyang-goyangkannya dengan keras ke dalam kantong. Ini dapat dilakukan setiap 2-3 hari, atau seluruh tanaman dapat dipotong dan diletakkan di atas tikar di tempat yang teduh. Benihnya akan menjadi matang dan polong-polongnya akan pecah.

Proses

Setelah kepala benih benar-benar kering dan diselubungi oleh kabu-kabu putih, kepala benih digesek-gesek dengan tangan untuk memisahkan benihnya. Bersihkan benih dari kotoran dengan cara ditampi.

Penyimpanan

Benih selada lebih cepat mati dibandingkan dengan jenis sayuran lainnya, dan tidak dapat berkecambah. Benih dapat disimpan tetap hidup sampai 3 tahun dalam kondisi sejuk dan dingin.

Kacang hijau

Kacang hijau (*Vigna radiata*) dapat ditanam sepanjang tahun, tetapi untuk produksi benih harus ditanam di musim kering atau di akhir musim hujan. Pada umumnya paling baik menanam kacang hijau setelah musim hujan, meskipun demikian sebaiknya mengikuti rekomendasi cara penanaman yang dianjurkan oleh petugas pertanian setempat.



Isolasi

Kacang hijau memiliki penyerbukan sendiri,



tetapi penyerbukan silang juga dapat terjadi. Pengasingan biasanya dapat dilakukan dengan memberi jarak 3 m.

Seleksi

Tanaman yang sifat-sifatnya tidak diinginkan sebaiknya segera dicabut selama tahap pertumbuhan. Benih sebaiknya dipanen dari tanaman yang tumbuh dengan sehat dan bebas dari penyakit.

Panen

Panenlah polong kacang hijau setelah matang dan berwarna gelap, sebelum pecah dengan sendirinya. Jika luas lahannya kecil panen bisa dilakukan dengan tangan. Untuk jenis yang waktu matangnya tidak serempak panen perlu dilakukan dua atau tiga kali.

Proses

Polong perlu segera ditebah setelah kering dengan cara dipukul-pukul memakai tongkat hingga terbuka. Cara lain adalah



dengan meletakkan polong kering di dalam kantong, letakkan kantong di atas lantai dan injak-injaklah kantong tersebut untuk memecahkan polong. Benih dapat ditampi untuk membersihkannya dari kotoran. Keringkan di bawah sinar matahari selama 3-5 hari. Simpanlah benih yang baik (bebas penyakit, tidak pecah atau terlalu muda). Jika menggunakan mesin tebah, aturlah kecepatan mesin untuk menghindari pecahnya benih.

Kacang Panjang



Kacang panjang (*Vigna unguiculata* spp. *sesquipedalis*) tumbuh dengan baik di bawah suhu yang hangat (25-35 °C) dan



sinar matahari penuh. Kebanyakan varietas kacang panjang dapat berbunga sepanjang tahun.

Isolasi

Kacang panjang memiliki bunga sempurna dan penyerbukan sendiri. Penyerbukan silang oleh serangga dapat berlangsung tetapi jarang terjadi karena penyerbukan sendiri selesai sebelum bunga mekah. Itu sebabnya tidak diperlukan pengasingan/isolasi.

Seleksi

Selama fase awal pertumbuhan dimana warna polong dan ciri-ciri tanaman yang diinginkan dapat dilihat dengan jelas, pilihlah tanaman yang sehat untuk memproduksi benih dan berilah tanda. Cabutlah tanaman yang terserang penyakit.

Panen

Biarkan polong mengering dan berubah



warna kecoklatan sebelum dipanen. Panen pertama sekitar 8-10 minggu setelah tanam, diikuti oleh 2-3 kali panen setiap minggu selama 6-8 minggu. Potonglah polong dengan pisau yang tajam untuk menghindari kerusakan. Polong yang dipanen sekitar 20 hari setelah penyerbukan akan menghasilkan benih berkualitas maksimum.

Proses

Polong dikeringkan selama 3 hari di bawah sinar matahari. Jika jumlahnya sedikit, polong dapat dibuka dengan tangan untuk mengeluarkan benihnya. Jika jumlahnya banyak, polong dapat ditebah dengan cara memasukkannya ke dalam kantong dan dipukul-pukul dengan tongkat atau diinjak-injak. Letakkan benih di tempat yang teduh selama 1-2 minggu untuk pengeringan lebih lanjut.

Terong



Terong (*Solanum melongena*) adalah tanaman musim panas yang memerlukan suhu udara tinggi untuk bertumbuh dengan baik. Terong lebih peka terhadap suhu dingin dibandingkan dengan tomat atau cabai. Suhu siang hari antara 25-32°C dan suhu malam hari di antara 21-27 °C adalah kondisi ideal untuk produksi benih terong.

Isolasi

Bunga terong adalah bunga sempurna – penyerbukan silang dapat berlangsung, tetapi biasanya terjadi penyerbukan sendiri. Penyerbukan alami tergantung pada aktifitas serangga. Untuk menghindari



penyerbukan oleh serangga, varietas yang berbeda perlu diasingkan dengan jarak 20 m atau menanam tanaman berbunga lain yang cukup tinggi di antara varietas yang berbeda. Cara yang lain adalah membungkus beberapa bunga dari setiap tanaman untuk menghindari penyerbukan oleh serangga. Bungkuslah bunga dengan kantong kertas sebelum bunga merekah dan bukalah kantongnya segera setelah buah terbentuk. Jika hanya satu varietas yang ditanam, isolasi dan pembungkusan bunga tidak perlu dilakukan.

Seleksi

Pilihlah tanaman yang sehat dan tumbuh dengan baik. Buah yang akan dipanen benihnya diberi tanda dan dibiarkan tergantung di tanaman sampai benar-benar matang. Pilihlah satu atau dua buah dari setiap tanaman dan pilihlah beberapa tanaman dari varietas yang sama untuk memproduksi benih.



Panen

Buah dipanen sesudah benar-benar matang (terong hijau kulitnya berubah warna menjadi kuning kecoklatan, sedangkan terong ungu menjadi coklat). Panen dan simpanlah benih di tempat yang teduh selama satu minggu sehingga buah menjadi empuk/lunak.

Proses

Kulit terong dikupas dan diiris daging buahnya menjadi potongan kecil-kecil. Kemudian direndam selama satu malam sampai benih terpisah dari daging buah. Setelah terpisah, jika direndam di dalam air maka benih yang baik akan tenggelam di dasar wadah dan benih yang jelek akan mengapung. Keringkan benih yang baik di kantong jaring selama beberapa minggu di tempat yang sejuk dan kering sebelum disimpan.

Tomat



Waktu terbaik untuk menanam tomat (*Solanum lycopersicum*) adalah di musim kering. Kelembaban udara di atas 60% pada waktu buah mulai matang akan mengundang penyakit dan mengurangi produksi benih. Produksi benih di musim hujan pada umumnya menghasilkan benih dengan kualitas yang lebih jelek. Hindarilah menanam tomat di lahan yang musim sebelumnya ditanami tomat. Ini untuk menghindari pencemaran dari benih tomat liar yang tumbuh dengan sendirinya. Menanam tomat di lahan yang sebelumnya ditanami padi (sawah) akan mengurangi



serangan penyakit atau nematoda. Tanaman yang tumbuh di ajir bambu umumnya menghasilkan buah yang matang lebih awal, serangan penyakit lebih sedikit, hasil lebih tinggi dan kualitas benih lebih baik.

Isolasi

Pengasingan tanaman biasanya tidak diperlukan. Satu tanaman dapat menghasilkan beribu-ribu benih. Tomat memiliki bunga sempurna dengan penyerbukan sendiri. Kelamin betina berbentuk kerucut yang menyelubungi kelamin jantan. Kerucut tidak terbuka sebelum serbuk sari menyerbuki stigma.

Untuk menjaga kemurnian benih, pisahkan varietas yang berbeda dengan jarak minimum 3 m. Jika terdapat populasi lebah yang tinggi, beri jarak minimum 30 m dan tanamlah tanaman berbunga yang lain di antara varietas yang berbeda. Cara yang lain adalah dengan membungkus kelompok



bunga untuk menghindari penyerbukan silang.

Seleksi

Carilah tanaman yang matangnya awal dan kelihatan sehat. Tanaman yang dipilih sebaiknya ditandai, didukung dengan bambu/kayu dan diperiksa dengan teliti selama masa pertumbuhannya untuk mengecek ketahanan tanaman terhadap penyakit.

Panen

Biarkan tomat benar-benar matang sebelum dipanen benihnya. Jika buah yang masih agak hijau akan dipanen benihnya, biarkan sampai warnanya berubah merah lebih dahulu sehingga benih yang dipanen dapat tumbuh nantinya. Paling baik jika bisa menunggu sampai buah benar-benar matang di atas tanaman.

Proses

Buah tomat dibelah dua melintang (bukan



memanjang) sehingga penampang buah yang berisi benih dapat dilihat. Peraslah keluar bagian seperti jeli yang berisi benih. Letakkan jeli dan benih ke dalam wadah kecil untuk difermentasi. Jika hanya mengambil benih dari satu atau dua buah tomat, tambahkan sedikit air ke dalam wadah untuk menghindari keringnya benih. Wadah ditutup secara longgar dan diletakkan di tempat yang hangat (25- 30 °C) selama 1-2 hari. Aduklah sekali sehari. Setelah dua hari, lapisan jamur akan terlihat di permukaan. Jamur ini akan menghilangkan lapisan jeli yang dapat mencegah perkecambahan. Kandungan antibiotik yang dimiliki oleh jamur ini juga akan membantu mengendalikan penyakit-penyakit dari tanah (misalnya bercak bakteri, kanker bakteri dan noda bakteri). Setelah fermentasi, tuangi wadah dengan air. Biarkan isinya mengendap sebelum airnya dibuang bersama dengan bubur tomat dan benih muda yang mengapung di permukaan air. Benih yang baik lebih berat



dan akan mengendap di dasar wadah. Ulangi proses pencucian ini beberapa kali sehingga air yang dibuang kelihatan jernih dan benih yang mengendap di dasar wadah kelihatan bersih. Tuangkan benih ke atas saringan dengan lubang-lubang kecil. Biarkan airnya menetes hingga habis dan tumpahkan benih ke atas kertas. Biarkan benih mengering sepenuhnya di tempat yang teduh atau di dalam oven yang suhunya tidak terlalu tinggi. Pisahkan gerombolan benih sehingga benihnya terpisah satu satu, beri label dan simpan.

Daftar Bacaan:

Edi S., Araz Meilin, Dewi Novalinda dan Kiki Suheiti. 2008. Laporan Akhir Prima Tani Lahan Kering Dataran Rendah Ilim Basah di Kelurahan Paal Merah Kota Jambi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.

- 
- Julistia dan Edi S. 2010. Budidaya Tanaman Sayuran. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian Pertanian.
- Pemerintah Daerah Provinsi Jambi. 2008. Laporan Hasil Pelaksanaan Sertifikasi Produk Prima 3 Tahun 2008. Badan Bimas Ketahanan Pangan Provinsi Jambi.
- Pracaya. 2002. Bertanam Sayuran Organik di Kebun, Pot dan Polybag. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Setiawati W., Rini Murtiningsih, Gina Aliya Sopha dan Tri Handayani. 2007. Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Sayuran. TIM Prima Tani. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Sukprakarn S, Juntakool S, Huang R, Kalb T. 2005. Panen dan menyimpan Benih sayur-sayuran: Buku panduan



untuk petani (Saving your own vegetable seeds: A guide for farmers). Bahasa Indonesia translation: Luther K. 2012. AVRDC – The World Vegetable Center, Shanhua, Taiwan. AVRDC Publication No. 12-757. 24 p.