

BUDIDAYA TANAMAN TOMAT

Oleh : Akram Hamidi

A. Latar Belakang

Tomat termasuk sayuran buah yang paling digemari oleh setiap orang karena rasanya enak, segar, dan sedikit asam. Selain itu, tomat setelah tua dan berwarna merah merupakan sumber vit. A, vit C, dan sedikit vit. B. Kandungan vit. A-nya lebih tinggi 2-3 kali dari semangka. Kecamatan Lembah Seulawah merupakan salah satu sentra produksi tomat di Kabupaten Aceh Besar yang berfungsi sebagai salah satu penyangga produksi tomat di daerah ini. Kondisi penerapan teknologi terhadap produksi tomat di daerah ini secara umum lebih kurang sama dengan petani tomat di Kabupaten Bener Meriah. Kecamatan Lembah Seulawah dengan variasi ketinggian 300 s/d 812 m di atas permukaan laut, sedangkan Kecamatan Bukit variasi ketinggian 620 s/d 1.192 m di atas permukaan laut. Keadaan agroklimat dan kesesuaian lahan memang berbeda sehingga menimbulkan preferensi yang berbeda terhadap kualitas buah tomat dari kedua daerah ini

Klasifikasi tanaman tomat

- Divisi : Spermatophyta (tanaman berbiji)
- Sub divisi : Angiospermae (tanaman berbiji tertutup)
- Kelas : Dicotyledoneae (tumbuhan berbiji belah dan berkeping dua)
- Ordo : Solanales (Tubiflorae)
- Famili : Solanaceae
- Genus : Lycopersicon
- Spesies : Lycopersicon esculentum Mill / Solanum lycopersicum L (Cahyono, 2008).

B. Morfologi Tanaman Tomat

Tomat mempunyai akar tunggang yang tumbuh menembus kedua tanah dan akar serabut yang tumbuh menyebar kearah samping. Batang tanaman tomat berbentuk persegi empat hingga bulat, berbatang lunak tetapi cukup kuat, berbulu atau berambut halus dan diantara bulu-bulu tersebut terdapat rambut kelenjar. Pada ruas batang mengalami penebalan dan pada ruas bagian bawah tumbuh akar-akar pendek. Selain itu batang tanaman tomat dapat bercabang dan diameter cabang lebih besar jika dibanding dengan jenis tanaman sayur lainnya. Daun tanaman tomat berbentuk oval bagian tepi daun bergerigi dan membentuk celah-celah yang menyirip serta agak melengkung kedalam. Daun berwarna hijau dan merupakan daun majemuk ganjil yang berjumlah sekitar 3-6 cm. Diantara daun yang berukuran besar

biasanya tumbuh 1-2 daun yang berukuran kecil. Daun majemuk pada tanaman tomat tumbuh berselang-seling atau tersusun spiral mengelilingi batang tanaman. Bunga tomat berukuran kecil, diameternya sekitar 2 cm dan berwarna kuning cerah, kelopak bunga berjumlah 5 buah dan berwarna hijau terdapat pada bagian terindah dari bunga tomat warnanya kuning cerah berjumlah 6 buah. Bunga tomat merupakan bunga sempurna karena benang sari atau tepung sari dan kepala putik atau kepala benang sari terbentuk pada bunga yang sama. Bentuk buah tomat bervariasi, tergantung varietasnya ada yang berbentuk bulat, agak bulat, agak lonjong dan bulat telur (oval). Ukuran buahnya juga bervariasi, yang paling kecil memiliki berat 8 gram dan yang besar memiliki berat 180 gram. Buah yang masih muda berwarna hijau muda, bila telah matang menjadi merah. (Cahyono, 2008)

C. Syarat Tumbuh

Keadaan Iklim

Tanaman tomat dapat tumbuh dengan baik pada musim kemarau dengan pengairan yang cukup. Kekeringan banyak mengakibatkan banyak bunga yang gugur, lebih-lebih bila disertai dengan angin kering. Sebaliknya pada musim hujan pertumbuhannya kurang baik karena kelembaban dan suhu yang tinggi akan menyebabkan timbulnya banyak penyakit.

Tanaman tomat memerlukan sinar matahari yang cukup. Kekurangan sinar matahari menyebabkan tanaman tomat

terserang penyakit, baik parasit atau non parasit. Intensitas sinar matahari sangat penting dalam pembentukan vitamin C dan karoten dalam buah tomat. Sinar matahari berintensitas yang tinggi akan menghasilkan vitamin C dan karoten (provitamin A) yang lebih tinggi. Pertumbuhan tanaman tomat didataran tinggi lebih baik dari pada didataran rendah karena tanaman menerima sinar matahari lebih banyak tetapi suhu rendah.

Keadaan Tanah

Tanaman tomat dapat ditanam di segala jenis tanah, mulai tanah pasir sampai tanah lempung. Akan tetapi tanah yang ideal adalah tanah lempung berpasir yang subur, gembur, banyak mengandung unsur organik serta unsur hara dan mudah merembeskan air. Tanah yang selalu tergenang air menjadi tanaman yang kerdil dan mati. Tanaman tomat tumbuh baik dengan tanah ber-pH 6,0-7,0. Pada tanah yang kurang subur ditanami pupuk hijau misalnya orok-orok (*Crotalaria juncea*) (Pracaya,1998).

D. Budidaya Tomat

Tanaman tomat ditanam secara intensif artinya bahwa tomat diusahakan secara sungguh-sungguh hal ini juga dipengaruhi oleh faktor resiko yang cukup besar dan iklim yang sudah tidak bisa dibaca secara pasti. Adapun cara-cara budidaya tanaman tomat yang dilakukan sebagai berikut:

1. Pembibitan

a. Persyaratan Benih

Kriteria-kriteria teknis untuk seleksi benih tanaman tomat adalah:

- 1) Pilih biji yang utuh, tidak cacat atau luka, karena biji yang cacat biasanya sulit tumbuh.
- 2) Pilih biji yang sehat, artinya biji tidak menunjukkan adanya serangan hama atau penyakit.
- 3) Benih atau biji bersih dari kotoran.
- 4) Pilih benih atau biji yang tidak keriput.

b. Teknik Penyemaian Benih

Berdasarkan tempat persemaiannya, penyemaian benih tomat dibedakan menjadi dua jenis:

➤ Persemaian di Bedengan

- Olah lahan yang akan digunakan sebagai bedengan agar gembur dengan cara dicangkul sedalam 30 cm. Lebar bedengan 110-120 cm dan tinggi sekitar 30 cm. Bedengan dibuat secara membujur dari Utara ke Selatan.
- Tambahkan pupuk kandang halus yang telah matang ke dalam lahan bedengan, aduk secara merata. Untuk ukuran bedengan 1 x 2 m, pupuk kandang yang diberikan sebanyak 10-20 kg. Perbandingan antara tanah dan pupuk kandang yang biasa digunakan adalah 1 : 3 atau 1 : 4.

- Kering anginkan terlebih dahulu bedengan yang akan digunakan sebagai tempat persemaian selama 4-5 hari. Selain itu, bersihkan bedengan dari gulma yang tumbuh
- Buat naungan di atas bedengan guna menghindari cahaya matahari yang terlalu terik dan air hujan.
- Airi bedengan sehari sebelum persemaian agar basah.
- Sebar benih tomat ke dalam bedengan secara merata, kemudian tutup benih dengan tanah tipis-tipis.
- Buka naungan saat kecambah mulai tumbuh, sekitar 4-10 hari setelah tanam. Pada kondisi hujan, sebaiknya naungan dibiarkan tertutup.

➤ Persemaian di Kotak Semai

- Kotak semai terbuat dari kayu dengan panjang 50-60 cm, lebar 30-40 cm, dan tinggi 25-30 cm. Selain kayu, kotak juga bisa terbuat dari plastik atau semen dengan ukuran yang sama. Dasar kotak tersebut harus dilubangi dengan diameter lubang 0,5 cm.
- Isi kotak semai dengan media berupa campuran tanah dan pupuk kandang setinggi 12 cm. Perbandingan komposisi antara tanah dan pupuk kandang adalah 1 : 1 atau 1 : 2. Media semai tersebut kemudian dipadatkan sedikit demi sedikit.
- Basahi media semai sehari sebelum tanam.

- Benih ditanam dengan jarak antar baris 5 cm dan kedalaman 0,5 - 1 cm, kemudian ditutup tanah halus.
- Bibit yang tumbuh setelah 7-10 hari dapat dipindahkan ke dalam polybag/bumbunan untuk disemaikan hingga mencapai ukuran tertentu.

2. Penyapihan

Penyapihan berperan penting dalam proses adaptasi bibit. Peluang bibit dapat tumbuh dan berkembang dengan baik dapat terlihat dari penyapihan. Wadah yang digunakan untuk penyapihan dapat berupa bumbunan yang terbuat dari daun pisang atau polybag berukuran 5 cm x 8cm.

Tahapan penyapihan yaitu :

- a. Isi bumbunan dengan media tanam berupa campuran tanah dan pupuk kandang halus, dengan perbandingan 1 :1.
- b. Pilih bibit yang akan disapih dari tempat persemaian untuk dipindahkan ke kantong plastik atau bumbunan.
- c. Lubangi media dalam bumbunan dengan jari sedalam kurang lebih 1 cm.
- d. Tanam bibit, lalu timbun kembali dengan tanah, serta sedikit ditekan.
- e. Letakkan bibit dalam bumbunan di tempat yang teduh.
- f. Siram bibit dengan air secukupnya setiap pagi dan sore hari.

g. Penyapihan berlangsung selama 14-21 hari atau setelah bibit memiliki tinggi 15 cm dan berdaun 4 atau 5 helai.

3. Pemindahan Bibit

Bibit tomat dapat dipindahkan ke kebun setelah berumur 30-35 hari di persemaian. Waktu yang baik untuk menanam bibit tomat di kebun adalah pagi atau sore hari. Ada beberapa cara pemindahan bibit dari persemaian yaitu sistem cabut, sistem putaran dan pengeluaran bibit tanaman dari polybag.

4. Pengolahan Media Tanam

a. Persiapan

Lamanya waktu pembibitan sekitar 30-35 hari, sedangkan lamanya pengolahan tanah yang intensif sampai siap tanam adalah 21 hari.

b. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah yang intensif pada dasarnya melalui 3 tahap, yaitu :

- Tahap pertama adalah membalik agregat tanah sehingga tanah yang berada pada lapisan dalam dapat terangkat ke permukaan. Tanah diolah dengan kedalaman 25 cm-30 cm.
- Tahap kedua, tanah digemburkan dengan cara dicangkul tipis-tipis.
- Tahap ketiga, dilakukan pemupukan dasar dengan pupuk kandang yang matang sebanyak 15-20 ton/ha. Tanah yang

telah ditaburi pupuk kandang dicangkul kembali tipis-tipis dan diratakan.

c. Pembentukan Bedengan

Bedengan dibuat dengan ukuran lebar 1-1,2 m, panjang disesuaikan dengan keadaan lahannya dan tinggi bedeng 30 cm. Jika penanaman tomat dilakukan pada musim penghujan, bedeng dapat dibuat lebih tinggi yaitu 40-45 cm. Sedangkan ukuran parit dibuat lebar 20-30 cm dan kedalamannya 30 cm. Kemudian pada sekeliling petak-petak bedengan dibuat saluran pembuangan air dengan ukuran lebar 50 cm, dan kedalamannya 50 cm.

d. Pemupukan

Sebelum bibit tomat ditanam, lahan harus diberi pupuk dasar (pupuk kompos dan SP36).

e. Pemberian Mulsa

Penggunaan plastik hitam-perak sebagai mulsa lebih praktis dibandingkan dengan penggunaan sisa-sisa tanaman yang telah mati, misalnya jerami padi.

5. Teknik Penanaman

a. Penentuan Pola Tanam

Tomat dapat ditanam dengan 2 macam jarak tanam, yaitu dengan sistem dirempel dan sistem bebas.

✓ Sistem dirempel

Jarak tanam sistem ini adalah 50 cm x 50 cm atau 60 cm x 60 cm, bujur sangkar atau segitiga sama sisi. Cara menanam dengan sistem ini maksudnya yaitu tunas-tunas yang tumbuh diambil (dipotong) sedini mungkin, sehingga tanaman hanya memiliki satu batang tanpa cabang.

✓ Sistem bebas

Ukuran jarak tanam sistem bebas adalah 80 cm x 100 cm; 80 cm x 80 cm; 80 cm x 100 cm; 100 cm x 100 cm. Bentuk yang digunakan dapat berupa bujur sangkar, segi panjang atau segitiga sama sisi. Cara menanam dengan sistem ini bertujuan membiarkan tunas-tunas yang tumbuh menjadi cabang-cabang besar dan dapat berubah.

b. Pembuatan Lubang Tanam

Bedengan yang telah dipersiapkan untuk penanaman bibit, sehari sebelumnya hendaknya diairi terlebih dahulu supaya basah. Kemudian pada bedeng yang telah tertutup mulsa plastik dibuat lubang tanam dengan diameter 7-8 cm sedalam 15 cm.

c. Cara Penanaman

Apabila penanaman dilakukan pada musim kemarau pakailah mulsa plastik hitam perak. Apabila tomat ditanam pada musim hujan pasanglah lebih dahulu atap plastik transparan (tembus cahaya) pada bedengan yang akan ditanami.

6. Pemeliharaan Tanaman

a. Penyulaman

Penyulaman adalah mengganti tanaman yang mati, rusak atau yang pertumbuhannya tidak normal, misalnya tumbuh kerdil. Penyulaman sebaiknya dilakukan seminggu setelah tanam.

b. Penyiangan

Gulma yang tumbuh di areal penanaman tomat harus disiangi agar tidak menjadi pesaing dalam menyerap unsur hara sekaligus memberantas inang hama.

c. Pembubunan

Tujuan pembubunan adalah memperbaiki peredaran udara dalam tanah dan mengurangi gas-gas atau zat-zat beracun yang ada di dalam tanah sehingga perakaran tanaman akan menjadi lebih sehat dan tanaman akan menjadicepat besar.

d. Perempelan

Tunas yang tumbuh di ketiak daun harus segera dirempel/dipangkas agar tidak menjadi cabang. Perempelan paling lambat dilakukan 1 minggu sekali. Pada tanaman tomat yang tingginya terbatas, perempelannya harus dilakukan dengan hati-hati agar tunas terakhir tidak ikut dirempel, supaya tanaman tidak terlalu pendek.

e. Pemupukan

Adapun kebutuhan pupuk anorganik untuk tanaman tomat adalah 500 kg/ha Za, 170 kg/ha SP36, dan 220kg/ha KCl. ZA diberikan sebanyak 4 tahap, yaitu 200 kg/ha pada saat tanam, dan 100 kg/ha masing-masing pada umur 10 hst, 24 hst, dan 44 hst. SP36 diberikan seluruhnya pada saat tanam. KCl diberikan dengan 3 tahapan, yaitu 120 kg/ha pada saat tanam, 60 kg/ha pada umur 24 hst, dan 40 kg/ha pada umur 44 hst.

f. Penyiraman

Pemberian air yang berlebihan pada areal tanaman tomat dapat menyebabkan tanaman tumbuh memanjang, tidak mampu menyerap unsur-unsur hara dan mudah terserang penyakit. Kekurangan air yang berkepanjangan dapat mengganggu pertumbuhan tanaman pada stadia awal.

g. Pemasangan Ajir

Pemasangan ajir dimaksudkan untuk mencegah tanaman tomat roboh.

h. Pemangkasan cabang

Pemangkasan cabang dengan meninggalkan satu cabang utama per tanaman akan menghasilkan buah tomat dengan diameter yang lebih besar dibandingkan dengan tanpa pemangkasan.

7. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Tomat

a. Hama

Hama adalah hewan yang merusak tanaman atau hasil tanaman karena aktivitas hidupnya, terutama aktivitas untuk memperoleh makanan. Hama tanaman memiliki kemampuan merusak yang sangat hebat. berikut adalah jenis-jenis hama yang menyerang tomat dan cara penanggulangannya.

Nama Hama	Sasaran Hama	Pengendalian
Gurem	Daun, bunga dan buah	Pengendalian kimiawi (copper fungisida dan Dieldrin)
Ulat Tanah	Batang	Pengendalian kuratif (memasang umpan dengan campuran dedak, gula dan paris green)
Cacing	Akar	Pengendalian kimiawi (Nematisida)
Siput/ Bekicot	Daun	Pengendalian mekanik (membasmi langsung dengan tangan) Pengendalian kuratif (memberi umpan dengan campuran Metadex dan bekatul) Pengendalian preventif (membuat got keliling)
Kutu Pucuk	Pucuk tanaman	Pengendalian kimiawi (Folidol dan Dieldrin) Pengendalian bercocok tanam (rotasi tanaman)

b. Penyakit

Penyakit tanaman adalah gangguan pada tanaman yang disebabkan oleh mikroorganisme. Mikroorganisme tersebut adalah virus, bakteri, protozoa, jamur dan cacang nematode. Mikroorganisme itu dapat menyerang organ tumbuhan seperti pada akar, batang, daun atau buah.

Nama Penyakit	Pengendalian
Penyakit Jamur Phythophthora infestans	Pengendalian kimiawi (Fungisida protektan Kocide 54WDG dan Fungisida sistemik Starmyl 25WP)
Penyakit Layu	Pengendalian mekanik (tanaman dicabut dan dibakar)
Penyakit Akar	Pengendalian bercocok tanam (rotasi tanaman) Pengendalian mekanik (tanaman dicabut dan dibakar)
Penyakit Virus Mozaik	Pengendalian mekanik (tanaman dicabut dan dibakar)
Penyakit Bengkak Akar	Pengendalian kimiawi (Nematisida) Pengendalian bercocok tanam (pengairan)
Busuk Ujung Buah Tomat	Pengendalian bercocok tanam (pengapuran, pemupukan dan pengairan) Pengendalian kimiawi (pemberian CaCl ₂) Pengendalian mekanik (buah busuk dikumpulkan dan dibuang)

c. Gulma

Penyiangan pertama sebaiknya dilakukan pada saat tanam sayuran tomat berumur 2 minggu. Penyiangan ini dapat dilakukan dua kali. Tujuannya adalah menghilangkan gulma-gulma yang menjadi saingan dalam mencari zat makanan dari dalam tanah. Selain itu juga bertujuan menggemburkan tanah. Penyiangan selanjutnya dapat dilakukan pada saat umur tanaman sudah sekitar 5 minggu.

8. Ciri dan Umur Panen

Pemetikan buah tomat dapat dilakukan pada tanaman yang telah berumur 60-100 hari setelah tanam tergantung pada varietasnya. Kriteria masak petik yang optimal dapat dilihat dari warna kulit buah kekuningan, ukuran buah, bagian tepi daun tua telah mongering, tanaman dan batang tanaman menguning/mengering.

a. Waktu Pemetikan Tomat

Pemetikan buah tomat yang baik adalah pada pagi atau sore hari dan keadaan cuaca cerah. Pemetikan yang dilakukan pada siang hari dapat menyebabkan daya simpan buah tomat menjadi lebih pendek.

b. Cara Pemanenan Buah Tomat

Cara memetik buah tomat cukup dilakukan dengan memuntir buah secara hati-hati hingga tangkai buah terputus.

c. Periode Panen Buah Tomat

Pemetikan buah tomat tidak dapat dilakukan sampai 10 kali pemetikan karena masaknyanya buah tomat tidak bersamaan waktunya. Pemetikan buah tomat dapat dilakukan setiap selang 2-3 hari sekali sampai seluruh tomat habis terpetik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 2011. <http://ejournal.unigha.ac.id/data/Journal%20%20SAINS%20Riset%20vol%201%20no%202%204.pdf>.
- Astarini, I.D. 2009. Pemuliaan Tanaman Sayuran.
- Cahyono Bambang. 2008. Tomat Usaha Tani dan Penanganan Pasca Panen (Edisi revisi). Yogyakarta: Kanisius.
- Hartati, Sri. 2000. Penampilan Genotip Tanaman Tomat Hasil Mutasi Buatan Pada Kondisi tomat.
- Pracaya. 1998. Bertanam Tomat. Yogyakarta : Kanisius.
- Saragih, W.C. 2008. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tomat Terhadap Pemberian Pupuk Phospat dan Bahan Organik. Skripsi. Universitas Sumatera.

