

## TEKNIK BUDIDAYA TOMAT

### 1. Syarat Tumbuh

Budidaya tomat dapat dilakukan dari ketinggian 0-1.250 mdpl, dan tumbuh optimal di dataran tinggi >750 mdpl, sesuai dengan jenis/varietas yang diusahakan dg suhu siang hari 24°C dan malam hari antara 15°C-20°C. Pada temperatur tinggi (diatas 32°C) warna buah tomat cenderung kuning, sedangkan pada temperatur yang tidak tetap (tidak stabil) warna buah tidak merata. Temperatur ideal antara 24 °C - 28°C. Curah hujan antara 750-125 mm/tahun, dengan irigasi yang baik.

Kemasaman tanah sekitar 5.5 - 6.5, penyerapan unsur hara terutama fosfat, kalium dan besi oleh tanaman tomat.

### 2. Penyiapan Lahan

Lahan yang akan ditanami tanaman tomat diusahakan bukan bekas tanaman sefamili seperti kentang, bedengan dengan lebar 110 -120 cm, tinggi 50 - 60 cm, dan jarak antar bedengan 50 - 60 cm, pupuk kandang matang sebanyak 10 ton/ha yang dicampur dengan tanah secara merata.

**Kemudian semprotkan merata pada permukaan bedengan dengan larutan pupuk hayati MiG-6<sup>PLUS</sup> dengan dosis 2 liter pupuk hayati MiG-6<sup>PLUS</sup> perhektar, biarkan selama 3 hari Kemudian bibit siap untuk di tanam.**

### 3. Pemeliharaan

#### a. Pemupukan

##### 1) Pemupukan dengan pupuk hayati MiG-6<sup>PLUS</sup>

**Pengulangan pemberian pupuk hayati MiG-6<sup>PLUS</sup> pada masa pemeliharaan adalah setiap 3 minggu sekali dengan dosis yang di anjurkan adalah 2 liter MiG-6<sup>PLUS</sup> per hektar.**

##### 2) Pupuk kimia

Pupuk Makro yang terdiri dari unsur Nitrogen, Phospor, Kalsium (dibuat dari pupuk ZA, TSP dan KCl), diberikan 2 kali, yaitu pada 7-10 hari Setelah tanam dan pada usia 35 hari. Dosis pupuk pada masing2 daerah berlainan, tergantung dari jenis tanah dan tekstur tanah.

#### b. Pemasangan Mulsa Plastik Hitam Perak (MPHP)

Beberapa keuntungan penggunaan mulsa plastik yaitu :

- Mengurangi fluktuasi suhu tanah.
- Mengurangi evaporasi tanah, sehingga kelembaban tanah dapat dipertahankan.
- Mengurangi kerusakan (erosi) tanah karena air hujan.
- Menekan pertumbuhan gulma, mengurangi pencucian hara terutama Nitrogen dan meningkatkan aktivitas mikrobiologi tanah.
- Mengurangi serangan hama pengisap (Thrips, tungau dan kutu daun) dan penyakit tular tanah (rebah kecambah dan akar bengkak).

#### c. Pemasangan Turus

Pemasangan turus dimaksudkan agar tanaman dapat tumbuh tegak, mengurangi kerusakan fisik tanaman, memperbaiki pertumbuhan daun dan tunas serta mempermudah penyemprotan pestisida dan pemupukan.

#### d. Pemangkasan

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil buah tomat adalah dengan cara pemangkasan. Pemangkasan cabang dengan meninggalkan satu cabang utama per tanaman akan menghasilkan buah tomat dengan diameter yang lebih besar dibandingkan dengan . tanpa pemangkasan. Jumlah cabang yang hanis dipertahankan per tanaman tergantung pada kultivar yang ditanam.

Tanaman tomat memerlukan air dalam jumlah yang banyak untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Semakin sering frekuensi pemberian air semakin baik pula sifat fisik buah tomat yang dihasilkan.

#### 4. Panen

- Panen pertama dilakukan saat berumur 3 bulan.
- Dipilih yang sudah tua dan jangan memetik yang masih basah, karena tidak tahan lama.
- Buah jangan jatuh.
- Buah jangan terluka.

### HAMA DAN PENYAKIT

#### 1. Hama

##### 1. Ulat Tanah (*Agrotis ipsilon* Hufn.)

Ordo : *Lepidoptera*, Famili : *Noctuidae*

a. Gejala :

b. Terpotongnya pangkal batang tanaman muda yang baru ditanam di lapangan, menyebabkan tanaman roboh terpotong sering terjadi awal musim kemarau.

Ulat tanah ini bersifat polifag, sehingga mempunyai banyak tanaman inang seperti tomat, kentang, cabe, kubis, jagung dll yang masih muda.

c. Pengamatan

- Pengamatan dilakukan pada 10 % populasi tanaman,

d. Pengendalian

- Cara kultur teknis

- Penanaman bibit tanaman yang toleran atau resisten terhadap serangan ulat tanah.

- Cara fisik dan mekanis dengan sanitasi disekitar tanaman, mengumpulkan dan membunuh ulat langsung,

- Cara biologis

- Memanfaatkan musuh alami parasitoid, seperti *Apanteles ruficrus* dan *Tritaxys braueri*.

- Memanfaatkan aneka tanaman biopestisida selektif.

- Cara kimiawi

Apabila cara pengendalian lainnya tidak mampu menekan populasi serangan ulat tanah, aplikasi insektisida selektif dan efektif sesuai dosis/ konsentrasi yang direkomendasi.

##### 2. Ulat Buah (*Helicoverpa armigera* Hubn.)

a. Gejala

- Ulat melubangi buah, buah yang terserang menjadi busuk dan jatuh ke tanah.

b. Pengamatan

- Pengamatan dilakukan pada 10 % populasi tanaman,.

c. Pengendalian

- Cara kultur teknis

- Cara fisik dan mekanis

- Cara biologis

– Memanfaatkan musuh alami parasitoid, predator dan patogen.

– Memanfaatkan aneka tanaman biopestisida selektif.

- Cara kimiawi  
aplikasi insektisida selektif dan efektif sesuai dosis/ konsentrasi yang direkomendasi.

### 3. Kutu Kebul (*Bemisia tabaci Genn.*)

Ordo : Homoptera Famili : Aphididae

#### a. Gejala

- Berupa bercak nekrotik pada daun yang disebabkan oleh rusaknya sel-sel dan jaringan daun dihisap nimfa dan serangga dewasa, merupakan vektor TLCV (Tomato Leaf Curl Virus)

#### b. Pengamatan

- Pengamatan dilakukan pada 10 % populasi tanaman,.

#### d. Pengendalian

- Cara kultur teknis
- Cara fisik dan mekanis
- Cara biologis  
Memanfaatkan musuh alami parasitoid seperti *Encarsia* sp., dan predator seperti *Scymnus*, sp., *Menochillus* sp., dan *Amblyseius* sp.  
Memanfaatkan aneka tanaman biopestisida selektif.
- Cara kimiawi  
Aplikasikan insektisida selektif dan efektif sesuai dosis/ konsentrasi yang direkomendasi.

### 4. Ulat Grayak (*Spodoptera litura F.*)

#### a. Gejala

- ulat grayak menyerang epidermis dengan meninggalkan bagian atas daun hingga berupa bercak-bercak putih menerawang. Serangan larva dewasa menyebabkan daun sampai berlubang, bahkan sampai tulang daun.

#### b. Pengamatan

- Pengamatan dilakukan pada 10 % populasi tanaman.

#### c. Pengendalian

- Cara kultur teknis
- Cara fisik dan mekanis
- Cara biologis
  - Memanfaatkan musuh alami parasitoid, seperti *Telenomus spodopterae* Dodd (*Scelionidae*), *Micropitis similes* (*Eulopidae*) dan *Peribaea* sp. (*Tachinidae*).
  - Memanfaatkan aneka tanaman biopestisida selektif.
- Cara kimiawi  
Aplikasi insektisida selektif dan efektif sesuai dosis/ konsentrasi yang direkomendasi.

## 2. Penyakit

### 1. Layu Bakteri

Penyebab : Bakteri (*Ralstonia solanacearum*)

#### a. Gejala

- Daun layu disertai dengan warna menguning, diawali dari salah satu pucuk daun atau cabang tanaman, umumnya terjadi pada tanaman berumur sekitar 6 minggu.
- Gejala lanjut daun layu secara menyeluruh dan berwarna coklat diikuti dengan matinya tanaman.
- Bila batang tanaman terserang dipotong akan tampak garis vaskuler berwarna

- gelap, bila potongan batang tersebut dimasukkan ke dalam air bening akan mengeluarkan eksudat berupa lendir berwarna putih keabu-abuan. Pada fase serangan ringan keadaan tersebut tidak tampak.
- Eksudat dapat ditemukan pada akar ditandai dengan menempelnya tanah pada bagian akar tersebut.
  - Kondisi yang menguntungkan bagi perkembangan patogen adalah suhu 27°C, cuaca kering dan curah hujan yang banyak.
- b. Pengamatan
- Pengamatan dilakukan pada 5 % populasi tanaman, jika di pertanaman terdapat gejala serangan.
- c. Pengendalian
- Cara kultur teknis
  - Cara fisik dan mekanis
  - Cara biologis
    - Memanfaatkan musuh alami patogen antagonis, seperti *Pseudomonas fluorescens* (**terdapat dalam kandungan pupuk hayati MiG-6<sup>PLUS</sup>**) yang diaplikasikan pada permukaan bedengan secara merata saat tanaman berumur 15 hst.
    - Memanfaatkan aneka tanaman biopestisida selektif.
  - Cara kimia
    - Memberi perlakuan benih sebelum ditanam dengan bakterisida selektif dan efektif.
    - Apabila cara pengendalian lainnya tidak mampu menekan serangan layu bakteri sampai mencapai 5 %, aplikasi bakterisida selektif dan efektif sesuai dosis/konsentrasi yang direkomendasi.

## 2. Layu Fusarium

Penyebab : Cendawan (*Fusarium solani*)

- a. Gejala
- Daun tampak layu dimulai dari daun bawah berkembang ke daun atas. kemudian menguning dan akhirnya mengering kecuali pucuk tetap berwarna hijau dan pertumbuhan tanaman tidak normal.
  - Batang tanaman yang terserang, bila dipotong akan tampak kambiumnya berwarna coklat. Warna coklat serupa kadang dijumpai juga pada pembuluh tangkai daun.
  - Pada tanah basah atau dingin, batang di bawah permukaan tanah menjadi busuk, tanaman layu dan mati.
- b. Pengendalian
- Cara kultur teknis
  - Cara fisik dan mekanis
  - Cara biologis
    - Memanfaatkan musuh alami patogen antagonis, seperti *Trichoderma* sp.
    - Memanfaatkan aneka tanaman biopestisida selektif.
  - Cara kimia
    - Memberi perlakuan benih sebelum ditanam dengan fungisida selektif dan efektif.
    - Apabila cara pengendalian lainnya tidak mampu menekan serangan layu fusarium sampai mencapai 5 %, aplikasi fungisida selektif dan efektif sesuai dosis/konsentrasi yang direkomendasi.

### 3. Virus Daun Menggulung

Penyebab : Virus (Potato Leaf Roll Virus/PLRV)

#### a. Gejala

- Daun yang terserang menggulung ke bagian atas mulai dari tepi ke arah ibu tulang daun dan batang menyerupai tabung, warna daun menguning atau mengalami klorosis, Daun dan batang tanaman yang sakit menjadi pucat dan kurus serta batang mengecil.

#### b. Pengamatan

- Pengamatan dilakukan pada 5 % populasi tanaman, jika di pertanaman terdapat gejala serangan.

#### c. Pengendalian

- Cara kultur teknis
- Cara fisik dan mekanis
- Cara biologis
  - Memanfaatkan musuh alami patogen antagonis dengan selektif dan efektif.
  - Memanfaatkan aneka tanaman biopestisida selektif.
- Cara kimia
  - Aplikasi pestisida selektif dan efektif sesuai dosis/ konsentrasi yang direkomendasi.