

MENDUKUNG KEDAULATAN PANGAN NASIONAL

# BUDIDAYA CABAI



KEMENTERIAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
/BPTP BALITBANGTAN - MALUKU  
2018



# BUDIDAYA CABAI



**BUDI DAYA CABAI**

**OLEH**

**MARIKE . J. VAN ROOM, SP, M. SI**

**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
/BPTP BALITBANGTAN - MALUKU**

**2018**

## **KATA PENGANTAR**

Cabai merupakan bintang utama pemberitaan media massa setiap kali mendekati momen besar, seperti lebaran dan tahun baru. Hal ini karena peran penting cabai dalam memenuhi kebutuhan konsumsi nasional. Bahkan kenaikan harga cabai terkadang memicu inflasi terhadap barang pokok lainnya. Untuk menjaga kestabilan harga cabe dari waktu ke waktu, pemerintah munculkan gerakan tanam cabe/Gertam Cabe secara nasional juga diikuti dengan pendampingan kawasan cabe di setiap daerah. Untuk mendukung kegiatan tersebut sekaligus untuk mendukung dan mempertahankan Kedaulatan Pangan Nasional yang sudah dicanangkan Pemerintah, maka teknik Budidaya cabe merupakan bagian yang

dibutuhkan oleh para pengguna/petani/poktan untuk bisa berproduksi secara berkelanjutan.

## **PENDAHULUAN**

Cabai rawit atau cabai kecil ( *Capsicum frutescens* ) termasuk dalam family Solanaceae dan merupakan tanaman berumur panjang ( menahun ), dapat hidup sampai 2-3 tahun apabila dipelihara dengan baik dan kebutuhan haranya tercukupi. Cabai rawit biasanya digunakan untuk sayur, bumbu masak, asinan dan obat. Budidaya cabai rawit secara umum tidak berbeda dengan budidaya cabai merah. Namun yang harus diperhatikan adalah jarak tanam dan pemupukannya. Karena umurnya yang panjang, pemupukannya lebih banyak.

Umumnya tanaman cabai rawit lebih tahan terhadap penyakit dibandingkan cabai yang lainnya.

#### **PERSYARATAN TUMBUH**

Cabai rawit dapat ditanam di dataran rendah maupun di dataran tinggi, dengan ketinggian antara 0 - 500 m dpl. Tanaman ini menghendaki tanah gembur, kaya akan bahan organik dan pH netral ( 6-7 ).

#### **BUDIDAYA TANAMAN**

##### **1. Persemaian**

- Kebutuhan benih 100-125 g per Ha.
- Media semai dibuat dari campuran tanah dan kompos steril dengan perbandingan 1 : 1.
- Setelah umur semai  $\geq 7$  hari, semai dipindahkan ke bumbunan yang terbuat dari daun pisang yang diisi campuran tanah dan kompos steril dengan perbandingan 1 : 1.

- Bibit berumur  $\leq 30 - 35$  hari setelah semai atau telah mempunyai 5-6 helai daun siap untuk dipindahkan ke lapangan.

## **2. Penyiapan Lahan dan Penanaman**

- Tanah dibajak dan dicangkul sedalam 30-40 cm.
- Bedengan dibuat dengan lebar 1-1,2 m, tinggi 40-50 dan panjang disesuaikan dengan kondisi lahan.
- Jarak antar bedeng  $\leq 40-50$  cm (d disesuaikan dengan kemudahan pemeliharaan dan agar drainasenya berlangsung dengan baik).
- Kapur pertanian (jika kondisi tanah terlalu masam) diberikan pada saat pengolahan tanah, 2-3 minggu sebelum tanam.

- Pupuk kandang diberikan pada saat pengolahan tanah,
- Pasang Mulsa plastik hitam perak (MPHP) pada permukaan bedengan
- Jarak tanam 70 cm x 70 cm atau 60 cm x 70 cm.
- Lubang tanam dibuat dengan kedalaman 15-20 cm dan diameter 20-25 cm, biarkan satu malam dan keesokan harinya bibit ditanam.



### 3. Pemeliharaan

- Penyulaman terhadap bibit yang mati dilakukan maksimal 2 minggu setelah tanam.
- Pemasangan ajir berupa bilah bambu setinggi kurang lebih 1 m didekat tanaman:
- Penyiraman harus diperhatikan agar tanaman tidak kekeringan terutama pada musim kemarau.
- Penyiangan dilakukan 30 hari setelah tanam
- Pemupukan disesuaikan dengan kondisi lahan setempat.
  - Pemupukan dasar :
    - 100 kg NPK Phonska + 100 kg SP 36 + 1000 kg pupuk kandang



- Pemupukan susulan I, 2 minggu setelah tanam :
  - $\text{KNO}_3$  merah : 10 gr (2 SM)/1 ltr air di kocor/di siram, 1 tanaman satu gelas aqua. Diberikan setiap minggu sebanyak 4 x, disesuaikan dengan kondisi lahan setempat.
- Pemupukan susulan II, 6 minggu setelah tanam :
  - $\text{KNO}_3$  putih : 10 gr (2 SM)/1 ltr air di kocor/di siram, 1 tanaman satu gelas aqua. Diberikan setiap minggu sebanyak 4 x, diberikan setelah tanaman cabai berbunga.



#### **4. Pengendalian Organisme Penggangu Tumbuhan ( OPT )**

Apabila dalam mengendalikan OPT menggunakan pestisida, maka harus benar dalam pemilihan jenis, dosis, volume semprot, cara aplikasi, interval dan waktu aplikasinya.

Pengendalian Hama dan Penyakit :

##### **1. Pengendalian Mekanis**

- Pitvoll (Larutan Air Sabun dalam Baskom)

Alat dan Bahan

- Baskom plastik kecil warna kuning
- Deterjen
- Ember
- Air

Cara membuat

Deterjen dilarutkan dalam ember yang berisi air, kemudian diletakan dalam Waskom kecil diletakkan diantara tanaman cabai.



Pitfol/baskom berisi air sabun

- Yellow Sticky trap (diolesi dengan Insect Glou 88).

#### Alat dan Bahan

1. Map plastic bekas warna kuning
2. Insect Gloou 88
3. Tali raffia dan paku
4. Ajir

#### Cara membuat :

Map plastic warna kuning di potong 2 - 4 bagian, buat lubang pada bagian atas kiri dan kanan untuk dipasang tali raffia atau map langsung di paku saja pada ajir yang telah disediakan. Setelah itu map diolesi dengan perekat (insect gloou 88) ke seluruh permukaan map. Bila perekat sudah

dioleskan merata pada map, perangkap likat kuning siap diaplikasikan dilapang/areal pertanaman cabai. Metode pemasangan perangkap likat kuning diikat pada ajir dengan ketinggian satu jengkal diatas tajuk tanaman, seiring tinggi tanaman. Perangkap likat kuning dinaikkan mengikuti tinggi tajuk tanaman supaya hasil bisa optimal, hal ini bertujuan supaya serangga hama langsung bisa melihat perangkap likat kuning diatas tajuk tanaman. Untuk areal tanaman cabai seluas 1000 m<sup>2</sup> minimal di pasang perangkap likat kuning sebanyak 10 buah dengan metode pemasangan zig-zag atau gigi gergaji. Ketika hama terperangkap telah memenuhi sebagian besar permukaan perangkap atau setelah pemasangan 15 hari,

dilakukan penggantian dengan perangkat yang baru, dengan cara melepas map dan menggantikannya dengan yang baru dan diolesi lem perekat begitu selanjutnya sampai dengan tanaman habis masa panennya.

Perangkat likat kuning mampu mengendalikan lalat buah, wereng, aphids, thrips, kutu, ngengat, dan kepik serta semua golongan serangga yang tertarik dengan gelombang yang dipancarkan benda yang berwarna kuning.



Perangkat Likat Kuning

## **2. Pengendalian Hayati**

- Pestisida Nabati seperti dari buah mengkudu, daun mimba dan lain-lain

Cara membuat pestisida nabati dari buah mengkudu : Mengkudu dan tembakau dihancurkan sampai halus. Tambahkan air lalu saring. Semprotkan ke seluruh bagian tanaman yang terserang pada pagi hari. Hama sasaran ulat daun

Cara membuat Pestisida nabati dari daun Mimba : daun mimba, lengkuas dan serai ditumbuk halus dicampur dengan deterjen/sabun colek lalu tambahkan 20 liter air diaduk rata. Direndam selama 24 jam kemudian saring dengan kain halus. Cara

penggunaan larutan akhir diencerkan dengan 60 liter air. Larutan tersebut disemprotkan pada tanaman untuk luasan 1 hektar. Hama sasaran OPT secara umum.

## Pengendalian Hama dan Penyakit

### ▪ Hama

#### 1. Thrips (*Thrips tabacci*)



*Keriting daun cabai akibat serangan trips*

Thrips menyerang tanaman dengan cara menghisap cairan pada daun cabai.



a. Gejala serangan:

- Daun cabai keriting, mengkerut dan melengkung keatas.
- Daun keperakan dan mudah rontok
- Bunga cabai rontok dan produktivitas menurun

b. Pengendalian :

- Sanitasi lahan dan membersihkan gulma
- Pergiliran tanaman atau mengatur rotasi tanaman yang bukan sefamili dan mengatur waktu tanam yang tepat
- Jauhkan tanaman cabai yang baru dengan tanaman cabai yang lebih tua
- Tidak menanam pada lahan bekas tanaman cabai

- Penyemprotan insektisida berbahan aktif asetat, dimetoat, endosulfat, formotion, karbaril, merkaptodimetur dan metomil.

## **2. Tungau (*Tarsonemus translucens*)**

Tungau merupakan serangga jenis kutu-kutuan yang menyebabkan daun cabai keriting. Tungau berada di bawah permukaan daun dan menyerang dengan cara menghisap cairan sel daun atau pucuk tanaman.

a. Gejala serangan :

- Daun keriting dan melengkung ,menggulung kebawah, daun mengecil dan rontok.
- Daun cabai berwarna kecoklatan, kering, mengecil dan rontok.
- bunga cabai rontok.

- Serangan berat, terutama di musim kemarau cabai tumbuh tidak normal dan daun-daunnya keriting.



Gejala serangan hama tungau

b. Pengendalian :

- Menjaga kebersihan lahan
- Tidak menanam pada lahan bekas tanaman cabai
- Tidak menanam pada lahan yang berdekatan dengan tanaman cabai yang lebih tua
- Menjaga agar tanaman tidak kekeringan

- Penyemprotan insektisida akarisida seperti Omite EC (0,2 %) atau Mitac 200 EC (0,2 %).

### 3. Kutu Daun (*Myzus persicae* Sulz)

Serangan kutu daun (aphids) dengan menghisap cairan daun, pucuk, tangkai bunga dan batang tanaman. Hama kutu daun (aphids) bersembunyi dibawah permukaan daun dan bergerombol pada batang tanaman cabai.



*Gejala serangan hama kutu daun*

a. Gejala serangan ;

- Terlihat banyak semut yang bergerombol pada tanaman
- Daun dan batang tanaman cabai mengkerut, keriting dan terhambat pertumbuhannya
- Kutu daun mengeluarkan embun madu (honeydew) yang disukai semut dan menyebabkan pertumbuhan jamur embun jelaga dan menghambat fotosintesis.
- Daun, batang yang terserang akan berwarna hitam, keriting dan pertumbuhan tidak normal/pertumbuhan terhambat,.

b. Pengendalian :

- Menjaga kebersihan lahan

- Tidak menanam pada lahan bekas tanaman cabai atau bekas lahan tanaman kacang panjang
- Tidak melakukan tumpangsari cabai dengan kacang panjang
- Penyemprotan insektisida seperti Deltamethrin 25 EC (0,1-0,2 cc/liter), Decis 2,5 EC 0,04 %, Hostathion 40 EC 0,1 % atau Orthene 75 SP 0,1 %.

Ketiga jenis hama kutu-kutuan tersebut merupakan penyebab utama daun cabai keriting. Ketiganya memiliki tipe serangan yang sama dengan gejala yang berbeda. Cara paling tepat untuk meminimalisir serangan hama kutu tersebut adalah menanam cabai pada lahan yang

belum pernah ditanami cabai, lahan yang jauh dari tanaman cabai yang sudah tua dan lahan yang tidak berdekatan dengan tanaman inang. Agar hasil lebih maksimal, gunakan akarisida dengan bahan aktif yang berbeda secara bergantian. Gunakan dosis sesuai dengan anjuran yang biasanya tertulis pada kemasan produk insektisida.

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

a. Gejala :

- terdapat bintik-bintik segitiga berwarna hitam dan bergaris-garis kekuningan pada sisinya

- Daun-daun berlubang secara tidak beraturan, sehingga menghambat proses fotosintesis dan akibatnya produksi buah cabai menurun

b. Pengendalian :

- Menjaga kebersihan kebun dari gulma dan sisa-sisa tanaman yang menjadi tempat persembunyian hama
- Lakukan rotasi tanaman
- Penyemprotan dengan insektisida berbahan aktif *Bacillus thuringiensis*.

## **5. Lalat Buah (*Dacus ferrugineus*)**

a. Gejala serangan :

- Bercak-bercak bulat, berlubang kecil dan kemudian membusuk



- Buah cabai yang terserang akan rusak, busuk dan berguguran (rontok)

b. Pengendalian :

- Pergiliran tanaman yang bukan tanaman inang lalat buah
- Memusnahkan buah cabai yang terserang lalat buah
- Penyemprotan dengan pemasangan perangkat metil eugenol atau disemprot dengan insektisida Buldok, Lannate atau Tameron

▪ **Penyakit**

**1. Penyakit Antraknosa**

Penyakit antraknosa dikenal dengan sebutan pathek, krapak, busuk kering, api-api

dan ada pula yang menyebut penyakit cendawan api.

- Penyebab penyakit ini adalah cendawan *Colletotrichum capsici* sydow dan *Colletotrichum gloeosporioides*.
- Serangan pada batang, menyebabkan batang layu dan kering.
- Serangan pada daun menyebabkan timbulnya bercak-bercak coklat kehitaman, daun menguning dan rontok.



### Penyakit Antraknose/pathek

- Serangan pada buah cabai, terlihat gejala bintik hitam yang mula-mula berukuran kecil dan lama kelamaan menjadi bulatan besar seperti terbakar. Gejala pada pucuk buah cabai, bagian pucuk buah mengering dan mengkerut.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mengendalikan penyakit ini adalah sebagai berikut :

1. Gunakan bibit unggul atau varietas yang tahan terhadap antraknose, jika menggunakan benih dari tanaman cabai sendiri pilihlah buah cabai yang sehat.

- Dan jangan menggunakan benih dari tanaman yang terinfeksi
2. Jangan menggunakan pupuk nitrogen secara berlebihan. Pemberian nitrogen yang berlebihan menyebabkan tanaman rentan (mudah terserang penyakit)
  3. Lakukan penyemprotan fungisida sejak terbentuknya buah pertama. Misalnya Antracol, Bion M, Cozeb, Kosid, Kudanil, Dithane M 45, Nordox, Dakonil, Frevicur-N, Derosal, Amistartop
  4. Perbanyaklah pemberian unsur kalsium dan kalium untuk meningkatkan pengerasan kulit buah cabai
  5. Buang dan jauhkan atau bakar buah cabai/tanaman yang terinfeksi

6. Gunakan mulsa plastik pada musim hujan untuk mengurangi kelembaban. Penggunaan mulsa plastik juga berfungsi agar terhindar dari penyebaran spora cendawan yang terbawa percikan air hujan
7. Jangan menanam dengan jarak terlalu rapat, agar lingkungan tidak terlalu lembab
8. Lakukan perempelan jika tanaman terlalu rimbun supaya sirkulasi udara lancar

Tips :

- Lakukan pengontrolan secara rutin dan seksama supaya gejala serangan segera terdeteksi
- Gunakan fungisida yang berwarna kuning untuk budidaya pada musim hujan dan

fungisida berwarna putih pada musim kemarau. Biasanya fungisida berwarna kuning memiliki efek hangat, sehingga dapat mengurangi kelembaban tanaman

- Tambahkan perekat supaya larutan bisa optimal menempel pada tanaman dan buah cabai
- Gunakan dosis penyemprotan sesuai anjuran yang tertera pada kemasan. Jangan sekali-kali menggunakan dosis berlebihan, karena bisa mengakibatkan tanaman keracunan juga berbahaya bagi manusia dan lingkungan
- Tambahkan insektisida, sebab ada kemungkinan busuk buah disebabkan oleh serangga lalat buah.

## 2. Penyakit Keriting Bule atau Virus Kuning

Penyebab : **Gemini Virus "TYLCV"** (*Tomato Yellow Leaf Curl Virus*)

### Morfologi dan Daur Penyakit

Virus kuning atau keriting bule tidak ditularkan melalui biji, tetapi dapat menular melalui penyambungan dan melalui serangga vektor kutu kebul. Kutu kebul dapat menularkan Gemini virus secara persisten (tetap) artinya sekali makan tanaman yang



mengandung virus, seumur hidupnya dapat menularkan dan menyebarkan penyakit ini.

### **Kutu Kebul**

Selain kutu kebul, OPT (organism pengganggu tanaman) yang dapat menularkan penyakit virus Gemini adalah jenis kutu-kutuan seperti kutu daun, tungau dan trips yang merupakan penyebab utama keriting daun.

### **Gejala serangan secara umum**

- Warna tulang daun berubah menjadi kuning terang, mulai dari daun-daun muda dibagian pucuk tanaman, berkembang menjadi warna kuning yang jelas,



- Tulang daun menebal dan daun menggulung ke atas (cupping). Selanjutnya daun-daun mengecil dan berwarna kuning terang,
- Tanaman kerdil dan biasanya produksi buah menurun dan lama kelamaan tidak berbuah sama sekali.

### **Pengendalian :**

#### **A. Pada Pesemaian**

- Gunakan benih yang steril, sehat dan bukan berasal dari daerah terserang
- Menanam varietas yang agak tahan (karena tidak ada yang tahan)
- Perendaman benih dengan larutan PGPR (Plant Growth Promotion Rhizobacter) atau

Pf/pseudomonas fluorescens dengan dosis 20 ml/ltr air selama 6-12 jam)

- Menutup/mengerodongi pesemaian sejak benih disebar untuk pencegahan masuknya vector virus dengan menggunakan kasa/kelambu halus yang tembus sinar matahari

#### B. Di Lapangan

- Untuk menahan/membatasi masuknya vektor kutu kebul ke dalam petak tanaman dilakukan penanaman tanaman border/pembatas lahan tanam dengan 6 baris tanaman jagung 3-4 minggu sebelum tanam cabai dengan jarak tanam rapat 15-20 cm atau tanaman border lainnya, orok-

orok dan pagar kelambu setinggi 2.8-3 m dari tanah.

- Penggunaan mulsa plastik hitam perak (MPHP) di dataran tinggi, dan jerami di dataran rendah untuk mengurangi investasi serangga vektor dan mengurangi gulma
- Penyiraman tanaman pada umur 1 minggu sebelum tanam dengan PGPR 20 cc/ltr air dan dilanjutkan pada umur 20 hari setelah tanam dan 40 hari setelah tanam dengan konsentrasi 200 cc/ltr air dengan volume penyiraman 100 ml/tanaman, bersamaan pemupukan susulan
- Pemberian pupuk kandang/kompos minimal 20 t/ha

- Sanitasi lingkungan, mengendalikan gulma berdaun lebar dari jenis babadotan, daun kancing, ciplukan dan gulma lainnya yang dapat menjadi inang virus dari kutu kebul
- Eradikasi tanaman sakit, yaitu tanaman yang menunjukkan gejala segera dicabut dan dimusnahkan dengan cara dibakar supaya tidak menjadi sumber penularan
- Pemasangan perangkat likat kuning sebanyak 40 lembar/ha secara serentak di pertanaman, digantung/dijepit pada kayu/bamboo setinggi 30 cm diatas tajuk daun guna mengurangi populasi vector
- Menjaga keberadaan parasit nimpha encarsia Formosa dan predator monochilus siegmaculatus, dengan tidak

menggunakan pestisida kimia sintetis secara tidak selektif

- Rotasi tanaman dengan tanaman selain cabai dan bukan inang virus, terutama bukan dari family solanaceae (contoh: kentang, tembakau) dan family cucurbitaceae (contoh: mentimun, melon). Rotasi tanaman dilakukan dalam hamparan, tidak perorangan, serentak setiap satu musim tanam dan seluas mungkin.

### **3. Layu Bakteri (*Pseudomonas solanacearum* E.F. Smith)**

- a. Gejala serangan :

- Layu pada batang dan daun tanaman, mulai dari bagian pucuk, kemudian menjalar ke seluruh bagian tanaman
- Daun menguning dan akhirnya mengering serta rontok dan akhirnya mati

b. Pengendalian :

- Perlakuan benih atau bibit sebelum tanam dengan cara direndam dalam bakterisida Agrimycin atau Agrept 0,5 gr/ltr selama 5-15 menit dengan cara disemprotkan atau dikocor disekitar batang tanaman cabai yang terserang
- Perbaikan drainase tanah disekitar kebun
- Pencabutan tanaman yang sakit
- Melakukan pengelolaan (manajemen) lahan, misalnya dengan pengapuran tanah

ataupun pergiliran tanaman yang bukan family Solanaceae

#### **4. Layu Fusarium (*Fusarium oxysporum* Sulz)**

a. Gejala serangan :

- Terjadinya pemucatan warna tulang-tulang daun di sebelah atas, kemudian diikuti dengan merunduknya tangkai-tangkai daun sehingga seluruh tanaman layu dan mati

b. Pengendalian :

- Perlakuan benih atau bibit, direndam dalam larutan fungisida sistemik, misalnya

Benlate ataupun Derosal 0,5-1,0 gr/ltr air selama 10-15 menit.

- Pengapuran tanah sebelum tanam dengan dolomite atau captan (calcite)
- Pencabutan tanaman yang sakit
- Pengaturan pembuangan air (drainase)

### **5. Bercak Daun (*Cercospora capsici* Heald et Wolf)**

a. Gejala serangan :

- Bercak-bercak bulat kecil kebasah-basahan
- Serangan yang berat dapat menyebabkan daun menguning dan gugur, ataupun langsung berguguran tanpa didahului menguningnya daun

b. Pengendalian :



- Menjaga kebersihan kebun
- Penyemprotan fungisida seperti Topsin, Velimek, dan Benlate secara berselang-seling

## **6. Busuk Daun dan Buah (*Phytophthora spp*)**

### a. Gejala serangan :

- Bercak-bercak kecil di bagian tepi daun, kemudian menyerang seluruh batang
- Gejala perubahan warna menjadi kehitaman pada batang tanaman
- Buah cabai yang terserang menunjukkan gejala bercak-bercak kebasahan, kemudian meluas, dan akhirnya buah akan terlepas dari kelopaknya karena membusuk

b. Pengendalian :

- Pengaturan jarak tanam yang baik, yaitu di musim hujan ideal 70 cm x 70 cm
- Mengumpulkan buah cabai yang busuk untuk dimusnahkan
- Penyemprotan fungisida seperti Sandovan MZ, Kocide atau Polyram secara berselang-seling

## **5. Panen dan Pascapanen**

Pada saat panen, buah yang rusak sebaiknya dimusnahkan, kemudian buah yang dipanen dimasukkan dalam karung jala, bisa langsung dijual ke pedagang pengumpul di lahan dan kalau akan disimpan sebaiknya

disimpan ditempat yang kering, sejuk dengan sirkulasi udara.



## Panen Cabai



**BUKU SAKU INI DICETAK  
OLEH BPTP – MALUKU SEJUMLAH 200 EKS  
UNTUK Mendukung SUKSESnya PROGRAM  
PENGEMBANGAN KAWASAN  
HORTIKULTURA/CABAI  
DI MALUKU ,TAHUN 2018**