

MENGENAL HAMA, PENYAKIT DAN CARA PENGENDALIANNYA PADA TANAMAN KEDELAI



KEMENTERIAN PERTANIAN

BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN NUSA TENGGARA BARAT

2011



MENGENAL HAMA,PENYAKIT DAN CARA PENGENDALIANNYA
PADA TANAMAN KEDELAI

Oleh
H.Noor Inggah
Eni Fidiyawati

Penyunting
Muliadi

KEMENTRIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
NUSA TENGGARA BARAT

2011

KATA PENGANTAR

Gangguan hama, penyakit merupakan masalah penting yang dihadapi petani dalam usahatani kedelai; Selain menurunkan produksi, serangan hama dan penyakit juga berpotensi menurunkan kualitas hasil, Serangan hama dan penyakit tertentu pada tanaman kedelai gejala serangannya perlu diidentifikasi secara teliti agar penyebabnya dapat diketahui dengan tepat untuk menentukan cara pengendalian atau pemulihan tanaman dengan efisien dan efektif.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) memiliki peran sangat strategis dalam mendukung SL-PTT kedelai ini. BPTP tidak saja merupakan sumber inovasi teknologi bagi petani, akan tetapi sekaligus sebagai narasumber dan pendamping teknologi di lapangan.

Buku mengenal hama, penyakit dan cara pengendaliannya pada tanaman kedelai ini, disusun sebagai pedoman bagi para pemandu lapang seperti : PPL, POPT dan petugas pertanian lainnya dalam melaksanakan pendampingan khususnya SL-PTT Kedelai di NTB.

Mataram, Oktober 2011

Kepala Balai

Dr.Ir.Dwi Praptomo S,MS

NIP:19591226 198303 1 002

DAFTAR ISI

Pendahuluan.....	I
Daftar isi.....	II
HAMA TANAMAN KEDELAI.....	1
Lalat Bibit Kacang	1
Lalat Batang.....	1
Lalat Pucuk.....	2
Aphis	2
Kutu Kebul.....	3
Tungau Merah.....	3
Kumbang Kedelai.....	4
Ulat Grayak.....	5
Ulat Jengkal.....	5
Ulat Penggulung Daun.....	6
Ulat Helicoverpa.....	6
Kepik Polong.....	7
Kepik Hijau.....	8
Kepik Piezodorus.....	8
Penggerek Polong Kedelai.....	9
PENYAKIT TANAMAN KEDELAI.....	10
Penyakit Karat.....	10
Penyakit Pustul Bakteri.....	10
Penyakit Antraknose.....	11
Downy Mildew.....	12
Target Spot.....	13
Rebah Kecambah, Busuk Daun, Polong, dan Batang.....	13
Penyakit Hawar Batang.....	14
Penyakit Hawar, Bercak Daun, dan Bercak Biji Ungu.....	15
Penyakit Virus Mosaik (SMV).....	16
Daftar pustaka.....	17

HAMA PENTING TANAMAN KEDELAI

1. Lalat Bibit Kacang

Nama Latin : *Ophiomya phaseoli*

Gejala :

- Bintik-bintik putih pada keping biji, daun pertama atau kedua.

Pengendalian :

- Pemakaian mulsa jerami
- Perlakuan benih (pada daerah endemis)
- Penggunaan insektisida bila populasi mencapai ambang kendali (1 imago/50 rumpun) dengan insektisida berbahan aktif *carbosulfan*



2. Lalat Batang

Nama Latin : *Melanagromyza sojae*

Gejala :

- terdapat bintik-bintik bekas tusukan alat peletak telur pada daun yang masih muda.
- Lubang gerekan pada batang dapat menyebabkan tanaman layu, mengering dan mati.



Pengendalian :

- Pemakaian mulsa jerami
- Perlakuan benih (pada daerah endemik)
- Penyemprotan insektisida dengan bahan aktif carbofuran pada saat tanaman berumur 12 hari

3. Lalat Pucuk

Nama Latin : *Melanogromyza dolicostigma*

Gejala :

- Serangan awal pertumbuhan jarang terjadi
- Kematian pucuk pada saat pembungaan
- Pada tingkat populasi tinggi seluruh helai daun layu



Pengendalian :

- Varietas toleran
- Penggunaan mulsa jerami
- Perlakuan benih (pada daerah endemik)
- Penyemprotan insektisida pada saat tanaman berumur 18 hari dengan insektisida berbahan aktif Carbofuran, thiodocarb, dekametrin, BPMC, sipermetrin, fipronil

4. Aphis

Nama Latin : *Aphis glycines Matsumura*

Gejala :

- Menyerang tanaman muda samapi tua
- Serangan pada pucuk tanaman muda menyebabkan tanaman kerdil
- Vektor penyakit virus kacang-kacangan (Soybean Mozaic Virus, Soybean Yellow Mozaik Virus, Soybean Dwarf Virus)



Pengendalian :

- Tanam serempak
- Pengamatan secara rutin
- Penyemprotan dengan insektisida dengan bahan aktif *heksitiazok*

5. Kutu Kebul

Nama latin : *Bemisia tabaci* Gennadius

Gejala :

- Serangga muda dan dewasa menghisap cairan daun
- Bercak nekrotik pada daun
- Ekskreta kutu kebul menghasilkan embun madu yang merupakan medium tumbuh cendawan jelaga sehingga tanaman sering tampak berwarna hitam
- Vektor penyakit *Cowpea Mild Mottle Virus* (CMMV)



Pengendalian

- Tanam serempak
- Populasi tinggi semprot dengan insektisida berbahan aktif *amitraz*

6. Tungau Merah

Nama Latin : *Tetranychus cinnabarius* Boisduval

Gejala

- Daun berwarna kekuning-kuningan
- Pada daun yang terserang dijumpai jaringan benang halus yang digunakan tungau dewasa



untuk berpindah ke daun yang masih segar

Pengendalian

- Tanam serempak
- Pemantauan secara rutin
- Apabila populasi tinggi semprot dengan akarisida dengan bahan aktif dikofol, propargit

7. Kumbang Kedelai

Nama Latin : *Phaedonia inclusa* Stall

Gejala

Pucuk, daun, bunga dan polong berlubang, pada serangan yang dahsyat hanya tinggal batang tanaman kedelai saja.



Pengendalian

- Tanam serempak
- Pemantauan secara rutin, semprot insektisida apabila telah mencapai ambang kendali (2 ekor/8 tanaman) yang memiliki bahan aktif permetrin, kuinalfos, betasiflutrin, sipermetrin, dekametrin, isoksation, BPMC, sihalotrin

8. Ulat Grayak

Nama Latin: *Spodoptera litura* Fabricius

Gejala

- Memakan daun sehingga menyisakan epidermis atas dan tulang daun
- Memakan polong muda dan tulang daun muda



Pengendalian :

- Tanam serempak
- Varietas toleran
- SI NPV
- Semprot insektisida bila mencapai ambang batas kendali (kerusakan daun 12,5%) dengan bahan aktif *permetrin*, *dekametrin*, *etofenproks*, *sipermetrin*, *flufenoksuron*, *sihalotrin*.

9. Ulat jengkal

Nama Latin: *Chrysodeixis chalcites* Esper *Thysanoplusia orichalcea* Fabricius

Gejala

- Memakan ulat dari pinggiran daun
- Serangan berat pada daun mengakibatkan yang tersisa tinggal tulang-tulang daun saja



Pengendalian

- Tanam serempak
- Semprot insektisida bila telah mencapai ambang kendali (kerusakan daun 12,5%) dengan bahan aktif *permetrin*, *klorfuazuron*, *flufenoksuron*, *sipermetrin*, *dekametrin*, *sihalotrin*.

10. Ulat penggulung daun

Nama Latin : *Omiodes indicata* Fabricius

Gejala

- Membentuk gulungan daun
- Merekatkan antara daun yang satu dengan lainnya

Pengendalian

- Tanam serempak
- Semprot insektisida bila telah mencapai ambang kendali (kerusakan daun 12,5%) dengan bahan aktif *permetrin*, *sipermetrin*, *dekametrin*, *alfametrin*



11. Ulat Helicoverpa

Nama latin : *Helocoverpa armigera*

Gejala

- Kepala dan bagian tubuhnya masuk ke dalam polong
- Ulat muda menyerang daun dan bunga



Pengendalian

- Tanam serempak
- Tanam tanaman perangkap (jagung) di pematang
- Semprot HaNPV
- Semprot insektisida bila mencapai ambang kendali dengan bahan aktif *permetrin*, *sipermetrin*, *dekametrin*, *alfametrin*

12. Kepik polong

Nama latin : *Riptortus linearis* Fabricius

Gejala :

- Kepik muda dan dewasa mengisap cairan polong dan biji
- Serangan yang terjadi pada fase pertumbuhan polong dan biji menyebabkan polong dan biji kempis, kemudian mengering dan gugur



Pengendalian

- Tanam serempak
- Tanam tanaman perangkap *Sesbania rostrata*
- Semprot insektisida bila mencapai ambang kendali *klorfuazuron*, *permetrin*, *BPMC*, *dekametrin*, *thiodicarb*.

13. Kepik Hijau

Nama latin : *Nezara viridula* Linnaeus

Gejala

- Terjadi kerusakan pada polong dan bijidengan menusukkan stiletnya
- Terjadinya penurunan hasil dan kualitas pada biji kedelai



Pengendalian

- Tanam serempak
- Pergiliran tanaman
- Tanam tanaman perangkap *Sesbania rostrata*
- Semprot insektisida *klorfuazuron*, *permetrin*, *BPMC*, *dekametrin*, *thiodicarb*, *sihalotrin*.

14. Kepik Piezodorus

Nama latin : *Piezodorus rubrofasciatus* Fabricius

Gejala

- Kerusakan pada polong dan biji yang diakibatkan oleh pengisapan cairan oleh kepik muda



Pengendalian

- Tanam serempak
- Pergiliran tanaman
- Tanam tanaman perangkap *Sesbania rostrata*

- Semprot insektisida *klorfuazuron*, *permetrin*, *BPMC*, *dekametrin*, *thiodicarb*, *sihalotrin*.

15. Penggerek polong Kedelai

Nama latin : *Etiella zinckenella* Treit

Gejala

- Terbentuknya lubang gerek pada kulit polong
- Jika terdapat dalam polong maka ulat sudah meninggalkan polong



Pengendalian

- Tanam serempak
- Pergiliran tanaman
- Tanam tanaman perangkap *Sesbania rostrata*
- Semprot insektisida *klorfuazuron*, *permetrin*, *BPMC*, *dekametrin*, *thiodicarb*, *sihalotrin*.

A. PENYAKIT PENTING TANAMAN KEDELAI

a. Penyakit pada daun

1. Penyakit Karat

Nama latin : *Phakopsora pachyrhizi*

Gejala

- terdapat bercak yang berisi uredia pada daun pertama
- Bercak berkembang ke daun di atasnya sesuai dengan bertambahnya umur tanaman
- Bercak terutama terdapat pada bagian bawah daun
- Bercak berwarna coklat kemerahan
- Selain daun, bercak juga terdapat pada batang dan tangkai daun



Pengendalian

- Menanam varietas tahan
- Aplikasi fungisida mankoseb, triadimefon, bitertanol, difenokonazol.

2. Penyakit Pustul Bakteri

Nama latin : *Xanthomonas axonopodis* pv *glycines*

Gejala

- Gejala awal berupa bercak kecil berwarna hijau pucat, yang tampak pada kedua permukaan daun



- Bercak menonjol pada bagian tengah lalu menjadi bisul berwarna coklat muda atau putih pada permukaan bawah daun
- Bentuk bercak bervariasi dari kecil sampai besar tak beraturan
- Bercak kecil bersatu membentuk daerah nekrotik yang mudah robek oleh angin sehingga daun menjadi berlubang
- Infeksi berat daun menjadi gugur

Pengendalian

- Menanam benih bebas patogen
- Membenamkan sisa tanaman terinfeksi
- Hindari rotasi tanaman dengan buncis dan kacang tunggak

3. Penyakit Antraknose

Nama Latin : *Colletotrichum dematium* var *truncatum* dan *C. Destructivum*

Gejala

- Menyerang batang, polong, dan tangkai daun
- Penebalan tulang daun dan berwarna coklat pada permukaan bagian bawah tanaman
- Timbul bintik-bintik hitam berupa duri-duri jamur (ciri khas)



Pengendalian

- Menanam benih kualitas tinggi dan bebas patogen
- Perawatan benih terutama pada benih terinfeksi
- Membenamkan sisi tanaman terinfeksi
- Rotas dengan tanaman selain kacang-kacangan
- Aplikasi fungisida benomil, klorotalonil, capatan pada fase berbunga sampai polong

4. Downy Mildew

Nama latin : *Peronospora manshurica*

Gejala

- Timbulnya bercak warna putih kekuningan pada permukaan bawah daun, umumnya bulat dengan batas yang jelas dengan ukuran 1-2 mm
- Kadang-kadang bercak menyatu membentuk bercak lebih lebar yang selanjutnya dapat menyebabkan bentuk daun abnormal, kaku, dan mirip penyakit yang disebabkan virus
- Permukaan bawah daun pada pagi hari yang dingin timbul miselium dan konidium



Pengendalian

- Perawatan benih dengan fungisida
- Membenamkan tanaman terinfeksi
- Rotasi tanaman selama 1 tahun atau lebih

5. Penyakit Target Spot

Nama Latin : *Corynespora cassiicola*

Gejala

- Timbulnya bercak coklat pada daun, batang, polong, biji, hipokotil, dan akar dengan diameter 10-15 mm
- Kadang-kadang terbentuk sonasi yaitu, lingkaran seperti pada papan tembak (target)



Pengendalian

- Perawatan benih terutama pada biji terinfeksi
- Membenamkan sisa tanaman terinfeksi
- Aplikasi fungisida benomil, klorotalonil, kaptan

b. Penyakit Tular Tanah

1. Rebah kecambah, busuk daun, batang, dan polong

Nama Latin : *Rhizoctonia solani*

Gejala

- Pada tanaman yang baru tumbuh terjadi busuk (hawar) dekat akar, kemudian tanaman akan mati karena rebah
- Pada daun, batang, dan polong timbul hawar dengan arah serangan dari bawah ke atas



- Serangan berat, bagian tanaman yang terserang akan kering
- Kondisi lembab akan timbul miselium yang menyebabkan daun-daun akan lengket satu sama lain menyerupai sarang laba-laba

Pengendalian

- Perawatan benih dengan fungisida dan aplikasi fungisida sistemik
- Mempertahankan drainase tetap baik.

2. Penyakit Hawar Batang

Nama latin : *Sclerotium rolfsii*

Gejala

- Pada pangkal batang atau sedikit di bawah permukaan tanah terdapat infeksi berupa bercak coklat muda yang cepat berubah menjadi coklat tua/warna gelap meluas sampai hipokotil
- Gejala pertama yang muncul alayu mendadak
- Daun yang terinfeksi mula-mula berupa bercak merah samapi coklat dengan pinggir berwarna coklat tua, mengering, sering menempel pada batang mati.
- Gejala khas pada pangkal batang, sisa daun, dan pada tanah di sekeliling tanaman sakit terbentuk miselium putih ke atas batang samapi beberapa sentimeter.



Pengendalian

- Memperbaiki pengolahan tanah dan drainase
- Perawatan benih dengan fungisida

c. Penyakit Pada Benih

1. Penyakit Hawar, Bercak Daun, dan Bercak Biji Ungu

Nama latin : *Cercospora kikuchii*

Gejala

- Gejala awal pada saat pengisian biji, daun berwarna ungu muda yang selanjutnya menjadi kasar, kaku, dan berwarna ungu kemerahan
- Bentuk bercak menyudut sampai tidak beraturan lalu menyatu menjadi bercak yang lebih besar
- Timbul bercak warna ungu pada biji yang terserang
- Diskolorasi dengan warna yang bervariasi dari merah muda atau ungu pucat sampai ungu tua dan berbentuk titik sampai tidak beraturan dan membesar pada biji



Pengendalian

- Menanam benih yang sehat/bersih
- Perawatan benih dengan fungisida
- Aplikasi fungisida sistemik

2. Penyakit Virus Mosaik (SMV)

Nama latin :

Gejala

- Pada daun yang masih muda, tulang daun menjadi kurang jernih
- Terbentuknya mosaik dengan warna hijau gelap sepanjang tulang daun dan daun berkerut
- Klorosis pada tepi daun
- Ukuran biji mengecil dan jumlah biji berkurang
- Penurunan hasil sampai 93%



Pengendalian

- Mengurangi sumber penularan virus
- Menekan populasi serangga vektor
- Menanam varietas toleran

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2007. Panduan Umum Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Kedelai.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2008. Hama, Penyakit, dan Masalah Hara pada Tanaman Kedelai.
- Dent, D. 1999. Insect Pest Management. Cabi Publishing. UK
- Direktur Jendral Tanaman Pangan. 2009. Pedoman Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi, Jagung, dan Kedelai.
- Direktur Jendral Tanaman Pangan. 2010. Pedoman Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi, Jagung, dan Kedelai.
- Kartasapoetra, A.G. 1987. Hama Tanaman Pangan dan Perkebunan. Bumi Aksara. Jakarta.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. 2009. Petunjuk Pelaksanaan Pendampingan SL-PTT Padi, Jagung, Kedelai.
- Semangun, H. 1996. Pengantar Ilmu Penyakit Tumbuhan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.