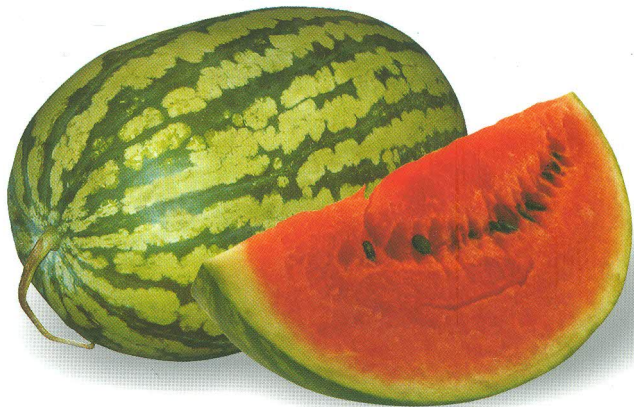
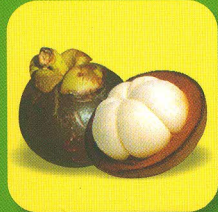


**PEDOMAN BAKU BUDIDAYA
STANDARD OPERATING
PROCEDURE
(SOP)**

SEMANGKA BERBIJI
KABUPATEN LOMBOK TENGAH



**DIREKTORAT BUDIDAYA DAN PASCAPANEN BUAH
DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA
KEMENTERIAN PERTANIAN
2011**

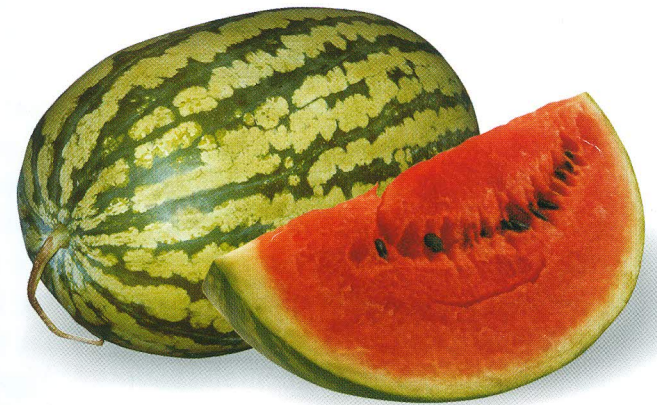


06

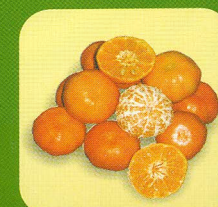
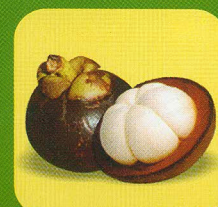
**PEDOMAN BAKU BUDIDAYA
STANDARD OPERATING
PROCEDURE
(SOP)**

72

**SEMANGKA BERBIJI
KABUPATEN LOMBOK TENGAH**



DIREKTORAT BUDIDAYA DAN PASCAPANEN BUAH
DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA
KEMENTERIAN PERTANIAN
2011



Tgl. Terima :
No. Induk :
Perolehan : Hadiah / Tukar / Beli



KATA PENGANTAR

Semangka merupakan salah satu komoditas buah buahan yang sangat dikenal dan disukai oleh masyarakat. Budidaya tanaman ini mempunyai prospek menguntungkan karena mudah memasarkan hasilnya disamping harga buahnya terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Selain itu umur tanaman ini cukup pendek sehingga sangat membantu dalam meningkatkan pendapatan petani.

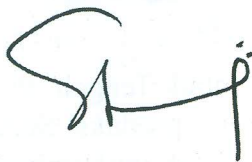
Kabupaten Lombok Tengah, Propinsi Nusa Tenggara Barat merupakan sentra produksi Semangka. Tanaman Semangka di daerah ini sudah berkembang cukup lama dan tumbuh dengan baik karena didukung oleh iklim yang sesuai untuk perkembangan tanaman. Pertanaman Semangka di Kabupaten Lombok Tengah, NTB pada umumnya adalah Semangka Biji. Penerapan teknologi budidaya maju Semangka secara baik dan benar, belum sepenuhnya dilakukan oleh petani. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan, ketrampilan serta informasi yang diperoleh oleh petani maupun petugas. Oleh karena itu adanya pelatihan, hasil-hasil penelitian/kajian Perguruan Tinggi, Lembaga-lembaga Penelitian maupun Praktisi yang menekuni teknologi budidaya maju Semangka sangat diharapkan oleh petugas dan petani untuk meningkatkan produksi dan mutunya.

Buku Pedoman "Standard Operating Procedure (SOP) Semangka spesifik lokasi NTB tentu sangat bermanfaat bagi petugas, petani, pengusaha, praktisi di dalam mengembangkan usaha agribisnis Semangka. Buku SOP Semangka disusun sebagai acuan dalam budidaya Semangka mulai dari pembibitan sampai penanganan pasca panennya.

Pada kesempatan ini, kami juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah berpartisipasi di dalam penyusunan buku ini.

Jakarta, Februari 2011

Direktur Budidaya dan Pascapanen Buah,



Ir. Sri Kuntarsih, MM

NIP. 19590921 198403 2 001

KONTRIBUTOR
PENYUSUNAN SOP SEMANGKA BIJI
KABUPATEN LOMBOK TENGAH, NTB

1. Ir. Sri Kuntarsih, MM (Direktur Budidaya dan Pascapanen Buah)
2. Ir. Pending Dadih Permana, Mec Dev (Kepala Dinas Pertanian Propinsi NTB)
3. Ir. Lalu Moh. Syafriari (Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah).
4. Ir. Sukarman (Kasubdit Budidaya Tanaman Terna dan Merambat, Direktorat Budidaya dan Pascapanen Buah).
5. Dra. Matrawati
6. Dr. Sobir (Direktur PKBT – IPB)
7. Ir. Lalu Karya Kukuh, MSi (Kabid Hortikultura, Dinas Pertanian Propinsi NTB)
8. Ir. Atiek Saptiati, MM (Direktorat Budidaya dan Pascapanen Buah)
9. Ir. Edi Toto Widodo, MM (Direktorat Budidaya dan Pascapanen Buah)
10. I Nyoman Sudana (Petugas BPTPH Propinsi NTB)
11. Abdurahim (Petugas Dinas Pertanian Propinsi NTB)
12. ING. Mandra (Petugas Dinas Pertanian Propinsi NTB).
13. Made Darsana, M. SE (Petugas Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah, NTB)
14. Anita Hikmawati, SP (Petugas Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah, NTB)
15. Ir. Muzakir Ukir (Petugas UPT. Proteksi TPH Kabupaten Lombok Tengah)

16. Baiq Helmi Fitriani, SP (Petugas Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Barat)
17. Zaenal Abidin (Petani Semangka Kab. Lombok Tengah, NTB)
18. Suhirman (Petani semangka Kab. Lombok Tengah, NTB)
19. H. Lalu Marwan Hakim (Petani semangka Kab. Lombok Tengah, NTB)
20. Lalu Ardajad (Petani semangka Kab. Lombok Tengah, NTB)
21. Arham (Petani semangka Kab. Lombok Tengah, NTB)
22. Arjuna (Petani semangka Kab. Lombok Tengah, NTB)
23. Mamiq Dayang (Petani semangka Kab. Lombok Tengah, NTB)
24. TGH. L. Ahmad Munir (Petani semangka Kab. Lombok Tengah, NTB)
25. Lalu Zaenudin Mansur (Petani semangka Kab. Lombok Tengah, NTB)
26. H. Yusril (Petani semangka Kab. Lombok Barat, NTB)
27. H. Ramli (Petani semangka Kab. Lombok Barat, NTB)
28. Yulius Y. M. Nggaro, SP (Direktorat Budidaya dan Pascapanen Buah)
29. Efa Krisna Dewi, AMd (Direktorat Budidaya dan Pascapanen Buah)
30. Ir. Samsuardi, MM (Direktorat Budidaya dan Pascapanen Buah).
31. Subardi, SP (Direktorat Budidaya dan Pascapanen Buah).
32. Etty Riana Yuliasuti, SP (Direktorat Budidaya dan Pascapanen Buah).
33. Rafik Sudiaz (Direktorat Budidaya dan Pascapanen Buah).
34. Bejo Mulyono (Direktorat Budidaya dan Pascapanen Buah).

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
KONTRIBUTOR PENYUSUNAN SOP SEMANGKA BIJI KAB. LOMBOK TENGAH, NTB	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
PENDAHULUAN	1
TARGET DAN KEGIATAN.....	2
STANDART OPERATING PROCEDURE (SOP).....	I-1
I. Pembibitan.....	I-1
II. Penyiapan Lahan	II-1
III. Penanaman	III-1
IV. Pengairan.....	IV-1
V. Pemangkasan.....	V-1
VI. Pemilihan Buah	VI-1
VII. Sanitasi Kebun.....	VII-1
VIII. Pemupukan (Susulan).....	VIII-1
IX. Pengendalian OPT.....	IX-1
X. Panen	X-1
Lampiran 1. Contoh Form Isian	3
Lampiran 2. Jenis-jenis Pestisida untuk Pengendalian OPT Semangka	10

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kutu Thrips (<i>Parivispinus Karny</i>)	IX-6
Gambar 2. Kutu Aphids (<i>Aphids ghossyipii glomer</i>)	IX-8
Gambar 3. Kumbang daun/kumbang kuning/Oteng-oteng (<i>Aulacophora sp</i>).....	IX-10
Gambar 4. Hama ungker/lalat penggorok daun/Orek-orek (<i>Liriomyza sp</i>).....	IX-12
Gambar 5. Lalat Buah (<i>Bactrocera cucurbitae Coquilett</i>).....	IX-14
Gambar 6. Ulat perusak daun (<i>Palpita sp</i>).....	IX-16
Gambar 7. Tanaman semangka terserang layu Fusarium (<i>Fusarium oxysporum f sp</i>)	IX-18
Gambar 8. Serangan antraknosa pada daun Semangka	IX-20
Gambar 9. Serangan embun tepung (<i>Powdery Mildew</i>) pada daun semangka	IX-22
Gambar 10. Penyakit busuk buah (<i>Phytophthora nicotiana</i>)	IX-23
Gambar 11. Gejala serangan virus pada tanaman Semangka	IX-25
Gambar 12. Defisiensi unsur Boron (Br) pada tanaman Semangka.....	IX-27

PENDAHULUAN

Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) adalah salah satu buah yang sangat digemari masyarakat Indonesia karena rasanya manis, renyah dan segar. Selain itu, semangka memiliki kandungan gizi yang tinggi dan memiliki khasiat dalam membunuh sel-sel kanker, meningkatkan sistem kekebalan, melindungi sistem darah dari infeksi, sebagai diuretik dan antioksidan.

Dalam rangka menghadapi persaingan pasar pada era perdagangan bebas, pasar menuntut produk yang bermutu tinggi, keseragaman hasil, berkesinambungan, aman terhadap kesehatan dan ramah lingkungan. Untuk mengantisipasi hal tersebut maka perlu adanya suatu pedoman atau standar yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan agribisnis komoditas Semangka.

Buku *Standard Operating Procedure* Semangka ini memuat alur proses budidaya sampai pasca panen. Buku ini disusun dari beberapa sumber dan informasi serta berdasarkan diskusi dan kesepakatan para ahli, serta pengalaman petani dan petugas di lapangan. Diharapkan petani dapat menerapkan dan menghasilkan Semangka yang memiliki kualitas dan kuantitas yang mampu bersaing dalam era perdagangan bebas.

TARGET DAN KEGIATAN

Target standar buah yang akan dicapai dalam kerangka penerapan SOP Semangka Biji Spesifik Lokasi Kabupaten Lombok Tengah, NTB adalah :

1. Klas buah A : 85% populasi tanam menghasilkan buah sesuai kriteria varietas yang ditanam.
2. Tingkat kemanisan buah minimal 10^0 Brix.
3. Bentuk buah seragam sesuai dengan deskripsi varietas (toleransi di luar standar, maksimal 5%).
4. Ukuran dan bobot buah sesuai dengan deskripsi varietas (toleransi di luar standar 10%).
5. Warna kulit buah sesuai dengan deskripsi varietas.
6. Warna daging buah sesuai dengan deskripsi varietas.
7. Buah bebas dari cacat, kecuali cacat yang tidak mempengaruhi penampilan secara menyeluruh.
8. Buah tidak terkontaminasi benda/bahan lain.

STANDARD OPERATING PROCEDURE

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG I	Tanggal Maret 2010
	Halaman 1/5	Revisi

I. Pembibitan

A. Definisi

Menyediakan bibit yang tepat varietas dan sehat.

B. Tujuan

Untuk mendapatkan bibit yang tepat jenis / varietas, sehat, mempunyai daya adaptasi yang baik.

C. Sasaran

Mendapatkan bibit yang sesuai syarat tumbuh agar tanaman dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik.

D. Alat dan Bahan

- a. Benih semangka hibrida (F1) sebanyak 7.500 biji per ha.
- b. Media semai dengan perbandingan tanah : arang sekam : kompos = 3 : 1 : 1
- c. Insektisida bubuk
- d. Polybag 7.500 kantong ukuran 6 cm x 8 cm.
- e. Air hangat-hangat kuku
- f. Kain kaos/koran/daun pisang
- g. Pasir
- h. Plastik bening

<i>Standard Operating Procedure</i> Pembibitan	Nomor SKM BIJI LOTENG I	Tanggal Maret 2010
	Halaman 2/5	Revisi

- i. Bambu
 - j. Karung plastik
- E. Fungsi
- a. Benih untuk bahan tanaman.
 - b. Tanah, arang sekam, dan kompos sebagai media semai.
 - c. Insektisida bubuk, untuk melindungi benih dari insek.
 - d. Polybag, wadah media tanam/semai
 - e. Air hangat-hangat kuku, sebagai bahan perendaman benih.
 - f. Kain kaos/koran/daun pisang, wadah peraman benih
 - g. Pasir, bahan perkecambahan benih
 - h. Plastik bening, sebagai atap sungkup
 - i. Bambu, sebagai kerangka sungkup
 - j. Karung plastik, sebagai penutup pesemaian
- F. Prosedur Pelaksanaan
- 1. Pemilihan benih
 - a. Varietas hibrida (F1) Biji.
 - b. Benih yang dipilih merupakan benih yang jelas varietasnya (tepat jenis) dengan potensi yang sesuai dengan karakteristik varietas tersebut.

<i>Standard Operating Procedure</i> Pembibitan	Nomor SKM BIJI LOTENG I	Tanggal Maret 2010
	Halaman 3/5	Revisi

- c. Memiliki pasar yang jelas saat ini dan memiliki peluang di masa depan.
 - d. Varietas yang dipilih memiliki daya adaptasi yang tinggi dengan agroklimat setempat
2. Mutu benih
- a. Tingkat kemurnian $\geq 95\%$
 - b. Daya kecambah $\geq 85\%$ dan vigoritas kecambah tinggi
 - c. Bebas dari biji gulma dan tidak cacat
 - d. Benih sehat dan bebas OPT
3. Pembibitan
- a. Media tanam
Media semai dengan perbandingan tanah : arang sekam : kompos = 3 : 1 : 1, diaduk dengan rata dan dimasukkan ke dalam polybag. Polybag yang telah terisi media tanam disiram dengan air.
 - b. Sungkup
Pembibitan harus berada di tempat terbuka dengan sirkulasi udara yang baik, tetapi harus terlindung dari hujan dan panas. Sungkup dibuat dari plastik bening dengan rangka bambu, ukuran lebar bawah 1 – 1,25 m, tinggi 80 – 100 cm, bentuknya melengkung setengah lingkaran,

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG I	Tanggal Maret 2010
Pembibitan	Halaman 4/5	Revisi

panjang sungkup disesuaikan dengan kebutuhan bibit.

4. Penyemaian benih.

- i. Benih direndam dengan air hangat-hangat kuku selama 2 jam.
- ii. Benih ditiriskan dan dibungkus dengan kain kaos/koran/daun pisang, kemudian ditanamkan dalam tanah pasir yang basah di tempat yang terbuka selama 8 – 10 jam (benih telah berkecambah 1 mm).
- iii. Media pada polybag ditugal dengan jari sedalam satu ruas jari telunjuk (± 1 cm), masukkan benih yang sudah berkecambah ke lubang tugal tersebut dengan bakal tunas akar ke bawah, ditutup dengan media tanam, ditambahkan insektisida bubuk, kemudian disiram.
- iv. Pesemaian ditutup dengan karung plastik selama 24 jam.
- v. Setelah benih menghasilkan 2 daun sejati atau kira-kira berumur 7 – 10 hari, benih siap dipindahkan untuk ditanam.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG I	Tanggal Maret 2010
Pembibitan	Halaman 5/5	Revisi

G. Referensi :

- a. Pengalaman Petani/Petugas Kabupaten Lombok Tengah, NTB
- b. Pusat kajian Buah-buahan Tropika (PKBT) IPB
- c. Dinas Pertanian Provinsi Nusa Tenggara Barat
- d. Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG II	Tanggal Maret 2010
Penyiapan Lahan	Halaman 1/2	Revisi

II. Penyiapan Lahan

A. Definisi

Menyiapkan lahan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman secara optimal

B. Tujuan

Menjamin pertumbuhan tanaman secara optimal

C. Sasaran

Lahan bebas dari gulma, tunggul, semak belukar, sisa akar dan dahan yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman.

D. Alat dan bahan

- a. Cangkul
- b. Pupuk : Pupuk kandang matang, SP-36, NPK

E. Fungsi

- a. Cangkul, untuk membersihkan sisa – sisa perakaran tanaman, menggemburkan, menghaluskan tanah, membuat bedengan, membuat parit/saluran drainase, dan membuat lubang tanam.
- b. Pupuk (pupuk kandang matang, SP-36, NPK), sebagai pupuk dasar untuk memperbaiki sifat fisik tanah serta menambah bahan organik dan unsur-unsur hara (N, P, K) yang diperlukan tanaman

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG II	Tanggal Maret 2010
Penyiapan Lahan	Halaman 2/2	Revisi

F. Prosedur pelaksanaan

- a. Dibuat parit/saluran drainase seukuran cangkul dengan jarak antar parit 4 m.
- b. Dibuat lubang tanam sedalam satu cangkul dengan diameter lingkaran 30 cm pada jarak 30 cm dari parit.
- c. Jarak antar tanaman dalam barisan \pm 60 cm
- d. Selanjutnya diisi pupuk dasar (pupuk kandang matang : 0,5 - 1 kg/lubang, SP-36 : 25 gram/lubang, NPK : 25 gram/lubang).
- e. Kemudian semua pupuk dasar tersebut diaduk rata.
- f. Setelah itu dibiarkan selama 1 minggu, lalu bedengan siap untuk ditanami.

G. Referensi :

- a. Pengalaman Petani/Petugas Kabupaten Lombok Tengah, NTB
- b. Pusat kajian Buah-buahan Tropika (PKBT) IPB
- c. Dinas Pertanian Provinsi Nusa Tenggara Barat
- d. Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG III	Tanggal Maret 2010
Penanaman	Halaman 1/4	Revisi

III. Penanaman

A. Definisi.

Memindahkan bibit dari tempat penyemaian ke areal pertanaman.

B. Tujuan.

Menumbuhkembangkan tanaman sampai berproduksi.

C. Sasaran.

Melakukan penanaman sesuai prosedur.

D. Alat dan bahan.

- a. Benih / bibit di polybag.
- b. Air suam-suam kuku.
- c. Fungisida
- d. Air
- e. Gayung/kaleng berlubang.
- f. Tugal
- g. Mulsa jerami

E. Fungsi.

- a. Benih / Bibit, untuk bahan tanaman. Benih ditanam secara langsung tanpa proses penyemaian. Sedangkan bibit melalui proses penyemaian.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG III	Tanggal Maret 2010
Penanaman	Halaman 2/4	Revisi

- b. Air suam-suam kuku, untuk merendam benih semangka
- c. Fungisida, bahan pengendali serangan jamur
- d. Air, untuk menyiram tanah sehingga kondisi tanah lembab dan mengurangi tingkat kelayuan.
- e. Gayung/kaleng berlubang, untuk menyiram bedengan/tanaman.
- f. Tugal, untuk membuat lubang tanam
- g. Mulsa jerami, digunakan untuk menutup tanaman dan bedengan serta untuk menjaga kelembaban tanah/bedengan.

F. Prosedur pelaksanaan.

a. Penanaman langsung :

- Benih disortir, dipilih benih yang bernaas dan ukurannya seragam.
- Benih direndam selama 2 jam dalam air suam-suam kuku dicampur fungisida yang mengandung bahan aktif Maneb dan Mancozeb, seperti : Dithane, Manzate, Delcine, dll
- Pada lahan yang kering, sebelum ditugal, dilakukan penyiraman terlebih dahulu.
- Dibuat lubang tanam dengan tugal sedalam 2-3 cm.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG III	Tanggal Maret 2010
Penanaman	Halaman 3/4	Revisi

- Benih yang sudah berkecambah dimasukkan ke dalam lubang tanam (1-2 benih/lubang) dengan bakal akar berada di bagian bawah. Jarak tanamnya 60 cm – 100 cm.
 - Lalu ditutup dengan tanah secara hati-hati.
 - Setelah benih tumbuh, dilakukan pembumbunan (“digebug”) di sekitar batang dengan hati-hati.
 - Seminggu setelah benih tumbuh, dipasang mulsa jerami di sekitar lubang tanam, untuk menjaga kelembaban tanah dan mengurangi pertumbuhan gulma.
- b. Penanaman bibit
- Pada lahan yang kering, sebelum penanaman dilakukan penyiraman terlebih dahulu.
 - Dibuat lubang tanam dengan tugal sedalam 5 cm.
 - Sebelum tanam, media tanam pada bibit disiram sampai basah agar media tanam tidak pecah pada saat dikeluarkan dari polybag.
 - Dilakukan penanaman pada lubang tugal, diusahakan bibit dalam keadaan tegak, satu lubang satu tanaman.
 - Mulsa jerami dipasang di sekitar lubang tanam, untuk menjaga kelembaban tanah dan mengurangi pertumbuhan gulma.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG III	Tanggal Maret 2010
Penanaman	Halaman 4/4	Revisi

G. Referensi :

- a. Pengalaman Petani / Petugas Kabupaten Lombok Tengah, NTB
- b. Pusat kajian Buah-buahan Tropika (PKBT) IPB
- c. Dinas Pertanian Provinsi Nusa Tenggara Barat
- d. Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah

<i>Standard Operating Procedure</i> Pemilihan Buah	Nomor SKM BIJI LOTENG VI	Tanggal Maret 2010
	Halaman 1/2	Revisi

VI. Pemilihan Buah

- A. Definisi
Kegiatan memilih buah yang paling baik pertumbuhannya.
- B. Tujuan
Mendapatkan buah yang berbentuk sempurna.
- C. Sasaran
Mendapatkan buah yang baik dan berbentuk sempurna.
- D. Alat dan bahan.
- E. Fungsi.
- F. Prosedur Pelaksanaan
 - a. Diperhatikan bunga sempurna yang muncul setelah ruas ke-10.
 - b. Dipilih buah ke-2 yang pertumbuhannya baik.
 - c. Apabila muncul buah berikutnya, sebaiknya dibuang.

<i>Standard Operating Procedure</i> Pemilihan Buah	Nomor SKM BIJI LOTENG VI	Tanggal Maret 2010
	Halaman 2/2	Revisi

G. Referensi :

- a. Pengalaman Petani / Petugas Kabupaten Lombok Tengah, NTB
- b. Pusat kajian Buah-buahan Tropika (PKBT) IPB
- c. Dinas Pertanian Provinsi Nusa Tenggara Barat
- d. Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG VII	Tanggal Maret 2010
Sanitasi Kebun	Halaman 1/3	Revisi

VII. Sanitasi Kebun

A. Definisi

Kegiatan menjaga kebersihan kebun dengan cara membersihkan areal pertanaman dari gulma, daun-daun, ranting bekas pangkasan dan buah-buahan yang busuk/rontok.

B. Tujuan

Menjamin proses produksi berlangsung secara maksimal dengan menekan resiko serangan organisme pengganggu tanaman serta menekan persaingan untuk mendapatkan sinar matahari dan unsur hara.

C. Sasaran

Lahan bersih dan bebas gulma sehingga pertumbuhan tanaman optimal.

D. Alat dan bahan

Sabit/cangkul

E. Fungsi

Sabit/cangkul, untuk menghilangkan gulma.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG VII	Tanggal Maret 2010
Sanitasi Kebun	Halaman 2/3	Revisi

F. Prosedur pelaksanaan

1. Pengendalian gulma.

- a. Dilakukan pada saat gulma mulai tumbuh di sekitar tanaman.
- b. Gulma dicabut dan ditimbun dengan tanah.

2. Kebersihan kebun.

- a. Membersihkan bekas - bekas kemasan pestisida, pupuk, dan sampah-sampah lainnya.
- b. Pangkas daun dan ranting yang sakit atau yang menunjukkan tanda-tanda terserang hama dan penyakit.
- c. Bekas pangkasan tersebut dikumpulkan di suatu tempat yang telah disiapkan kemudian ditimbun dalam tanah atau dibakar.
- d. Semua peralatan setelah digunakan harus dicuci sampai bersih, dikeringkan kemudian disimpan.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG VII	Tanggal Maret 2010
Sanitasi Kebun	Halaman 3/3	Revisi

G. Referensi :

- a. Pengalaman Petani / Petugas Kabupaten Lombok Tengah, NTB
- b. Pusat kajian Buah-buahan Tropika (PKBT) IPB
- c. Dinas Pertanian Provinsi Nusa Tenggara Barat
- d. Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah
- e. BPTPH Propinsi NTB
- f. UPT. Proteksi TPH Kabupaten Lombok Tengah

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG VIII	Tanggal Maret 2010
Pemupukan (susulan)	Halaman 1/3	Revisi

I. Pemupukan (susulan)

- A. Definisi
Memberikan unsur hara tambahan atau susulan pada tanaman.
- B. Tujuan
Memenuhi nutrisi tanaman untuk menjamin pertumbuhan tanaman secara optimal dan menghasilkan produksi dengan mutu yang baik.
- C. Sasaran
Pemberian pupuk sesuai dosis anjuran sehingga tanaman dapat tumbuh optimal.
- D. Alat dan bahan
 - a. Pupuk Urea, NPK, KNO₃
 - b. Ember 20 liter
 - c. Air
 - d. Gelas plastik kecil (250 ml)
- E. Fungsi
 - a. Pupuk Urea, NPK, KNO₃, untuk menambah unsur-unsur hara N, P, dan K yang diperlukan tanaman sesuai kebutuhan.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG VIII	Tanggal Maret 2010
Pemupukan (susulan)	Halaman 2/3	Revisi

- b. Ember, sebagai wadah pencampuran pupuk.
- c. Air, untuk melarutkan pupuk dan membantu penyerapan oleh akar tanaman.
- d. Gelas plastik kecil (250 ml), digunakan untuk memberikan pupuk ke tanaman dengan cara dikocor.

F. Prosedur pelaksanaan

- a. Pemupukan dilakukan dengan cara dikocor, dimulai setelah 15 HST dengan larutan pupuk konsentrasi 150 gram/20 liter air, diberikan sebanyak 250 cc/tanaman (di Lombok Tengah bagian Utara menggunakan pupuk Urea, di Lombok Tengah bagian Timur menggunakan pupuk NPK, di Lombok Tengah bagian Selatan menggunakan campuran pupuk Urea : NPK : $\text{KNO}_3 = 3 : 2 : 1$).
- b. Pemupukan selanjutnya diberikan 5 hari sekali dengan konsentrasi 200 gram/20 liter air, diberikan sebanyak 250 cc (di wilayah Lombok Tengah bagian Utara menggunakan pupuk Urea, di wilayah Lombok Tengah bagian Timur menggunakan pupuk NPK, di wilayah Lombok Tengah bagian Selatan menggunakan campuran pupuk Urea : NPK : $\text{KNO}_3 = 3 : 2 : 1$).

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG VIII	Tanggal Maret 2010
Pemupukan (susulan)	Halaman 3/3	Revisi

Pemupukan ini dilakukan sampai saat 2 minggu sebelum panen.

G. Referensi :

- a. Pengalaman Petani / Petugas Kabupaten Lombok Tengah, NTB
- b. Pusat kajian Buah-buahan Tropika (PKBT) IPB
- c. Dinas Pertanian Provinsi Nusa Tenggara Barat
- d. Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 1/29	Revisi

IX. Pengendalian OPT

A. Definisi

Tindakan yang dilaksanakan untuk mencegah kerugian pada budidaya tanaman yang diakibatkan oleh OPT (hama, patogen dan gulma) dengan cara memadukan satu atau lebih teknik pengendalian yang dikembangkan dalam satu kesatuan

B. Tujuan

Mengendalikan OPT untuk menghindari kerugian ekonomi berupa kehilangan hasil (kuantitas) dan penurunan mutu (kualitas) produk

C. Sasaran

Mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) untuk menghindari kerugian ekonomi berupa kehilangan hasil (kuantitas) dan penurunan mutu (kualitas) produk.

D. Alat dan bahan

- a. Sprayer
- b. Bahan pengendali OPT (pestisida)
- c. Air
- d. Ember
- e. Gayung

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 2/29	Revisi

- f. Sarung tangan
- g. Bahan perekat
- h. Alat perangkap OPT (Botol air mineral / paralon putih, dll)
- i. Alat pengaduk
- j. Takaran gelas
- k. Masker,
- l. Topi
- m. Baju & celana lengan panjang

E. Fungsi

- a. Sprayer, untuk menyemprotkan bahan pengendali ke tanaman.
- b. Bahan pengendali OPT, untuk mengendalikan serangan OPT pada tanaman.
- c. Air, untuk bahan mencampur pestisida dan air
- d. Ember, wadah pencampuran pestisida
- e. Gayung, alat untuk mengambil air
- f. Sarung tangan, untuk melindungi tangan dari pestisida
- g. Bahan perekat, untuk merekatkan pestisida dan air pada tanaman.
- h. Alat perangkap OPT (Botol air mineral/paralon putih, dll), untuk menangkap OPT dengan penggunaan atraktan (methyl eugenol).

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 3/29	Revisi

- i. Alat pengaduk, untuk mengaduk pestisida dan air.
 - j. Takaran/gelas ukur, untuk menakar pestisida dan air
 - k. Masker, untuk melindungi pernapasan dari zat beracun pestisida
 - l. Topi, untuk melindungi kepala dari dari zat beracun pestisida
 - m. Baju & celana lengan panjang, untuk melindungi tubuh, tangan & kaki dari zat beracun pestisida
- F. Prosedur pelaksanaan
- a. Melakukan pengamatan tanaman secara rutin dan mengutamakan pengendalian secara mekanis dan kultur teknis (tanaman yang terserang hama/penyakit dicabut dengan tangan atau pisau, dibuang dan dibakar atau dikubur sejauh mungkin dari lokasi kebun).
 - b. Apabila tanaman terserang hama atau penyakit maka dilakukan prosedur pengendalian dengan cara penyemprotan pestisida secara selektif.
 - c. Penyemprotan harus dihentikan minimal 2 minggu sebelum panen.
 - d. Pencampuran pestisida dengan air dilakukan secara hati-hati dan tidak menyebabkan pencemaran lingkungan.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 4/29	Revisi

- e. Pestisida yang tidak habis dan botol atau kaleng bekas wadah harus dimusnahkan di tempat pembuangan limbah atau dikubur ke dalam tanah yang jauh dari sumber air.
 - f. Peralatan setelah dipergunakan segera dicuci dan limbah pencucian dibuang ke dalam bak peresapan dan tidak boleh mencemari sumber air.
 - g. Pekerja yang melakukan penyemprotan sebaiknya sudah pernah mendapatkan pelatihan mengenai tata cara penggunaan alat semprot atau sudah berpengalaman. Penyemprotan harus dihentikan minimal 2 minggu sebelum panen.
 - h. Pekerja yang melakukan penyemprotan dilengkapi dengan peralatan khusus sebagai pelindung tubuh seperti masker, kaca mata, sarung tangan, topi dan pakaian.
 - i. Selesai melakukan penyemprotan petugas harus segera membersihkan seluruh badan dengan sabun dan air bersih.
1. Pengendalian Hama
- a. Kutu Thrips
Gejala : Daun mengkerut dan terpelintir “keriting daun” karena hama ini menusuk dan menghisap daun di pucuk tanaman akibatnya

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 3/29	Revisi

- i. Alat pengaduk, untuk mengaduk pestisida dan air.
 - j. Takaran/gelas ukur, untuk menakar pestisida dan air
 - k. Masker, untuk melindungi pernapasan dari zat beracun pestisida
 - l. Topi, untuk melindungi kepala dari dari zat beracun pestisida
 - m. Baju & celana lengan panjang, untuk melindungi tubuh, tangan & kaki dari zat beracun pestisida
- F. Prosedur pelaksanaan
- a. Melakukan pengamatan tanaman secara rutin dan mengutamakan pengendalian secara mekanis dan kultur teknis (tanaman yang terserang hama/ penyakit dicabut dengan tangan atau pisau, dibuang dan dibakar atau dikubur sejauh mungkin dari lokasi kebun).
 - b. Apabila tanaman terserang hama atau penyakit maka dilakukan prosedur pengendalian dengan cara penyemprotan pestisida secara selektif.
 - c. Penyemprotan harus dihentikan minimal 2 minggu sebelum panen.
 - d. Pencampuran pestisida dengan air dilakukan secara hati-hati dan tidak menyebabkan pencemaran lingkungan.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 4/29	Revisi

- e. Pestisida yang tidak habis dan botol atau kaleng bekas wadah harus dimusnahkan di tempat pembuangan limbah atau dikubur ke dalam tanah yang jauh dari sumber air.
 - f. Peralatan setelah dipergunakan segera dicuci dan limbah pencucian dibuang ke dalam bak peresapan dan tidak boleh mencemari sumber air.
 - g. Pekerja yang melakukan penyemprotan sebaiknya sudah pernah mendapatkan pelatihan mengenai tata cara penggunaan alat semprot atau sudah berpengalaman. Penyemprotan harus dihentikan minimal 2 minggu sebelum panen.
 - h. Pekerja yang melakukan penyemprotan dilengkapi dengan peralatan khusus sebagai pelindung tubuh seperti masker, kacamata, sarung tangan, topi dan pakaian.
 - i. Selesai melakukan penyemprotan petugas harus segera membersihkan seluruh badan dengan sabun dan air bersih.
1. Pengendalian Hama
- a. Kutu Thrips
Gejala : Daun mengkerut dan terpelintir “keriting daun” karena hama ini menusuk dan menghisap daun di pucuk tanaman akibatnya

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 5/29	Revisi

pertumbuhannya menjadi terhambat; apabila menyerang bunga, buah yang terbentuk akan cacat.

Penyebab : serangga Thrips (*Thrips palmi* Karny)

Pengendalian

- i. Cara kultur teknis :
 - Melakukan sanitasi lingkungan dengan memusnahkan sisa-sisa tanaman inang lain di sekitar pertanaman
 - Menghindari menanam tanaman Semangka pada lahan yang terdapat tanaman Semangka dewasa atau tanaman sefamili.
 - Tanaman yang terserang parah apalagi juga terserang virus segera dicabut dan dibakar.
- ii. Cara kimiawi
Menggunakan insektisida yang telah terdaftar dan diizinkan oleh Mentan yaitu insektisida yang berbahan aktif sipermetrin, tetasipermetrin, dan dimetoat.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 6/29	Revisi



Gambar 1. Kutu Thrips (*Parivispinus Karny*)

b. Kutu Daun

Gejala : Nimfa dan imago memakan permukaan bawah daun membentuk koloni dalam jumlah besar menyebabkan daun menjadi keriting atau keriput. Serangga ini mensekresikan embun madu sebagai cendawan jelaga dan mengakibatkan embun jelaga. Areal fotosintesa berkurang sehingga kualitas buah rendah. Serangga ini dapat juga berperan sebagai vektor virus.

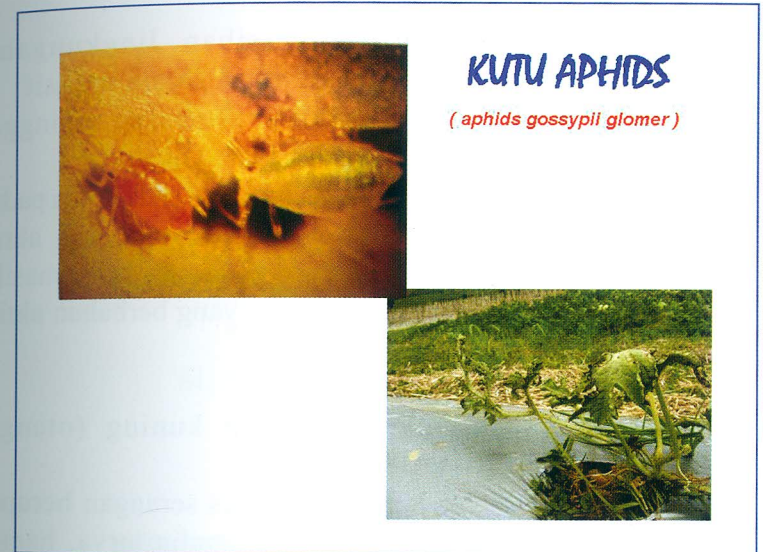
<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 7/29	Revisi

Penyebab : serangga *Aphids ghossyipii*

Pengendalian :

- i. Cara kultur teknis :
 - Memangkas daun yang terserang, kemudian musnahkan dengan cara dibakar
 - Lakukan sanitasi kebun dengan cara membersihkan gulma dari pertanaman
 - Tanaman yang sudah parah dan terserang virus, segera dicabut dan dibakar.
 - Jangan menggunakan pupuk Nitrogen secara berlebihan
- ii. Cara kimiawi :
 - Aplikasi insektisida pada pucuk atau ranting yang terkoloni oleh serangga, tidak harus menyemprot seluruh tanaman. Gunakan insektisida yang telah terdaftar dan diizinkan oleh Mentan, yaitu insektisida yang berbahan aktif tetrasipermetrin.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 8/29	Revisi



Gambar 2. Kutu Aphids (*Aphids ghossyipii glomer*)

c. Ulat tanah

Gejala : Batang tanaman yang masih muda dipotong sehingga terlihat pada pangkal batang yang menyebabkan kematian tanaman. Biasanya menyerang tanaman semangka di pembibitan sampai satu minggu setelah tanam

Penyebab : ulat tanah (*Agrotis ipsilon* Hufn)

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 9/29	Revisi

Pengendalian :

- i. Menjaga kebersihan lingkungan, membersihkan gulma secara intensif
 - ii. Pengolahan tanah sempurna sehingga kepompong dan imago musnah
 - iii. Insektisida sistemik seperti furadan pada pembibitan dan tanaman muda atau pestisida ripcord pada saat larva masih kecil atau pestisida yang berbahan aktif sipermetrin
- d. Kumbang daun/kumbang kuning (oteng-oteng)
- Gejala :* terdapat luka bekas serangan berupa keratan pada daun. Pada stadia larva, hama menyerang jaringan perakaran sampai pagkal batang. Kerusakan pada akar atau pangkal batang dapat menyebabkan tanaman layu.
- Penyebab :* *Aulacophora spp.*

Pengendalian :

- i. Cara kultur teknis :
 - Melakukan pergiliran tanaman dengan tanaman tidak satu famili dengan Cucurbitaceae.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 10/29	Revisi

- Sanitasi kebun dengan membersihkan gulma di sekitar pertanaman
 - Pengolahan tanah harus sempurna sehingga mematikan kumpulan telur atau pupa hama yang masih terdapat dalam tanah.
- ii. Cara fisik / mekanis :
Tanaman yang terserang berat dicabut, kemudian dibakar.
 - iii. Cara kimiawi :
 - Penyemprotan dengan insektisida berbahan aktif *profenofos*, *diafentiuron*, *metidation*



Gambar 3. Kumbang daun/ kumbang kuning (oteng-oteng)

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 11/29	Revisi

- e. Hama ungker/Lalat penggorok daun (orek-orek)

Gejala : Pada daun terlihat gejala berupa bintik-bintik putih akibat tusukan ovipositor, dan berupa liang korokan larva yang berkelok-kelok.

Pada keadaan serangan berat, hampir seluruh helaian daun penuh dengan kotoran sehingga menjadi kering dan berwarna coklat seperti seperti terbakar.

Penyebab : *Liriomyza sp.*

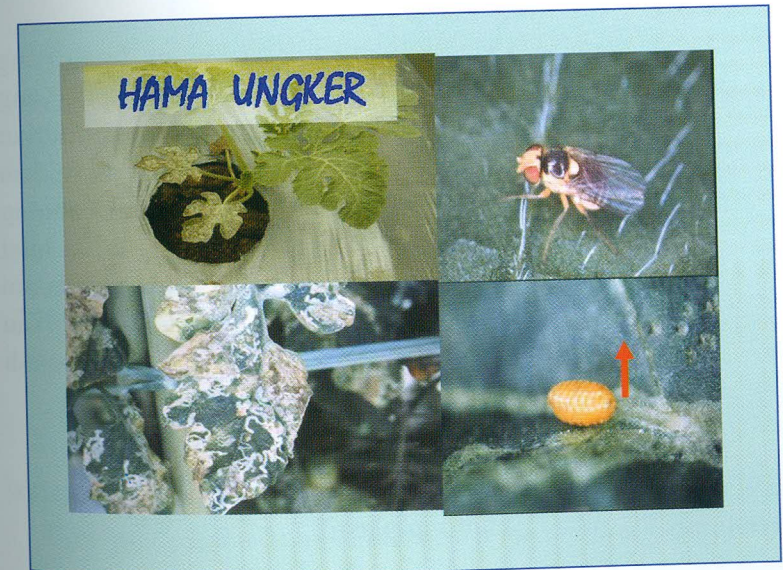
Pengendalian :

- i. Cara kultur teknis :
 - Melakukan pergiliran tanaman dengan tanaman bukan inang, misalnya tanaman jagung.
 - Budidaya tanaman sehat, tanaman yang tumbuh subur mampu mentoleransi pengaruh kerusakan, terutama fase vegetatif pertumbuhan tanaman.
- ii. Cara fisik / mekanis :
 - Pemasangan perangkat likat berwarna kuning, sebanyak 40 perangkat likat per ha.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 12/29	Revisi

- iii. Cara kimiawi :

Pengendalian dengan menggunakan insektisida berbahan aktif antara lain : *klorfenapir* (Rampage 100 EC), *abamektin* (Agrimec 18 EC), *bisultap* (Spontan 400 WSC), *siromazin* (Trigard 75 WP), *spinosad* (Tracer 120 EC), *imidakloprid* (Winter 100 EC)



Gambar 4. Hama ungker/lalat penggorok daun/orek-orek (*Liriomyza, sp*)

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 13/29	Revisi

f. Lalat Buah

Gejala : Pada buah timbul bercak bulat membusuk dan berlubang kecil. Buah akan rusak dan rontok. Buah yang dapat berkembang bentuknya asimetris dan keras.

Penyebab : *Bactrocera cucurbitae* Coquilett.

Pengendalian :

i. Cara kultur teknis :

- Melakukan sanitasi kebun, buah yang terserang baik yang jatuh maupun yang masih di pohon dikumpul kemudian dimusnahkan dengan cara : 1) masukkan buah yang terserang ke dalam kantong palstik, ikat rapat sehingga larva/lalat tidak bisa keluar, atau 2) kubur ke dalam tanah sedalam \pm 1 m untuk memastikan bahwa larva tidak berkembang menjadi pupa.

ii. Cara fisik / mekanis :

- Pembungkusan buah dengan kertas/ kantong plastik.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 14/29	Revisi

- Penggunaan perangkap atraktan (bahan pemikat lalat buah) dalam perangkap yang terbuat dari toples plastik atau botol plastik bekas air minum. Bahan atraktannya adalah protein hidrolisa.



Gambar 5. Lalat buah (*Bactrocera cucurbitae* Coquilett)

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 15/29	Revisi

g. Ulat perusak daun

Gejala : Daun yang terserang menjadi meranggas hingga tinggal tulang daunnya. Kadang-kadang ulat merusak bunga sehingga menggagalkan pembentukan buah. Bahkan jika tanaman sudah berbuah ulat kadang menggerogoti kulit buah.

Penyebab : *Palpita sp.*

Pengendalian :

- i. Cara kultur teknis :
Pemangkasan cabang-cabang sekunder hanya batang utama yang dipelihara. Dengan pemangkasan, serangan ulat lebih mudah dikendalikan
- ii. Cara kimiawi :
Pengendalian dengan menggunakan insektisida berbahan aktif *betasiflutrin*

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 16/29	Revisi



Gambar 6. Ulat perusak daun (*Palpita, sp*)

2. Pengendalian Penyakit

a. Penyakit layu fusarium

Gejala : Pada pesemaian dan tanaman muda mengakibatkan busuk atau tanaman tumbuh kerdil. Pada tanaman dewasa daun pucat, bagian atas layu secara bertahap akhirnya mati. biasanya layu dimulai dari ujung sulur diikuti menguningnya daun dan berujung pada kematian tanaman.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 17/29	Revisi

Pada batang kadang muncul celah yang mengeluarkan cairan coklat. Bila batangnya dibelah memanjang akan terlihat pembuluh silem mengalami nekrosis berwarna coklat.

Penyebab : cendawan (*Fusarium oxysporum* f. sp melonis)

Pengendalian :

- i. Cara kultur teknis :
 - Menanam varietas yang tahan
 - Melakukan pergiliran tanaman dengan tanaman lain yang bukan famili Cucurbitaceae
- ii. Cara fisik mekanis :
Mencabut dan memusnahkan, dengan cara membakar tanaman yang telah menunjukkan gejala layu
- iii. Cara biologi :
Penggunaan agens hayati *Trichoderma sp* atau *Gliocladium, sp* yang dicampur dengan pupuk kandang / kompos matang pada media semai atau pada lubang tanam di bedengan.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 18/29	Revisi

iv. Cara kimiawi :

- Perlakuan benih dengan fungisida berbahan aktif Karbendazim, pada saat tanaman berbunga disiram dengan fungisida berbahan aktif Karbendazim dengan konsentrasi 1,5 ml/l air sebanyak 250 ml per setiap 14 hari.
- Aplikasi fungisida Benomyl atau Mancozeb dengan cara disemprot.



Gambar 7. Tanaman semangka terserang layu fusarium (*Fusarium oxysporum* f. sp melonis)

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 19/29	Revisi

b. Antraknosa

Gejala : pada daun gejala penyakit ini diawali dengan adanya bercak-bercak berwarna kuning kemudian menjadi coklat mengkilat dan daun mengering. Apabila menyerang buah akan menimbulkan bercak-bercak coklat dan berlendir kemudian mengeluarkan lendir.

Penyebab : cendawan *Colletotricum langenarium* (Pass) Ell. Et. Halst

Pengendalian :

i. Cara kultur teknis :

- Pergiliran tanaman dengan tanaman tidak satu famili.
- Mengurangi kelembaban dengan pengaturan jarak tanam dan memperlancar sirkulasi udara

ii. Cara fisik/mekanis :

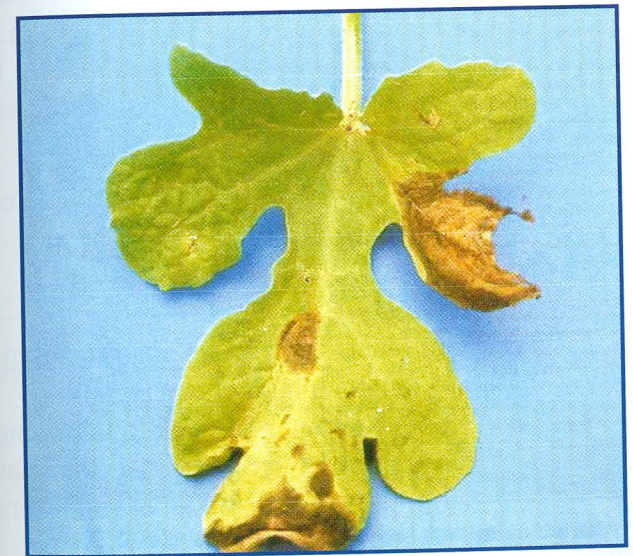
Bagian-bagian tanaman yang terserang dibersihkan dan dimusnahkan apabila serangan belum parah.

iii. Cara kimiawi :

- Lakukan perendaman benih dengan fungisida

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 20/29	Revisi

- Aplikasi fungisida yang terdaftar dan diizinkan oleh Mentan, yaitu fungisida berbahan aktif azoksisitrobin 250 g/l atau propineb 70%



Gambar 8. Serangan antraknosa pada daun semangka

<i>Standard Operating Procedure</i> Pengendalian OPT	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
	Halaman 21/29	Revisi

c. Embun tepung (*Powdery mildew*)

Gejala : Pada daun atau batang muda tampak dilapisi semacam tepung berwarna putih. Bila seluruh daun terkena serangan, daun menjadi cokelat dan mengeriput, pertumbuhan tanaman terhambat, tanaman menjadi lemah. Pada serangan yang cukup hebat, daun dan batang itu akan mati. Buah yang dihasilkan menderita luka bakar oleh panas matahari.

Penyebab : *Spaerotheca fuliginea* Schlech;
Erysiphe cichoracearum DC ex Merat.

Pengendalian :

- i. Pemilihan lokasi penanaman sebaiknya jauh dari tanaman inang yang terserang.
- ii. Membakar tanaman yang telah mengalami serangan berat, terutama pada tanaman yang hampir seluruh bagiannya telah terserang embun tepung.
- iii. Disemprot dengan fungisida Benlate (dosis 0,06%) dengan selang waktu penyemprotan 10 – 15 hari.

<i>Standard Operating Procedure</i> Pengendalian OPT	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
	Halaman 22/29	Revisi



Gambar 9. Serangan embun tepung (*Powdery mildew*) pada daun semangka

d. Penyakit busuk buah *Phytophthora*

Gejala : pada buah ditandai dengan bercak kebasah-basahan kemudian menjadi coklat kehitaman dan lunak. Ujung tangkai buah diselimuti cendawan putih. Biasanya menyerang pada bagian bawah buah yang menempel pada tanah/mulsa.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 23/29	Revisi

Penyebab : cendawan (*Phytophthora nicotianae*)

Pengendalian :

- i. Mengurangi kelembaban disekitar tanaman dengan pemangkasan
- ii. Rotasi tanaman dengan tanaman bukan satu famili
- iii. Penyemprotan fungisida sistemik previcur N konsentrasi 2 – 3 ml/l dan diselinggi fungisida kontak vitigran blue, dithane, trineb, antracol konsentrasi 2,5 g/l



Gambar 10. Penyakit busuk buah (*Phytophthora nicotianae*)

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 24/29	Revisi

- e. Penyakit Virus atau “budur” (Nama daerah dari Kab. Lombok Tengah)

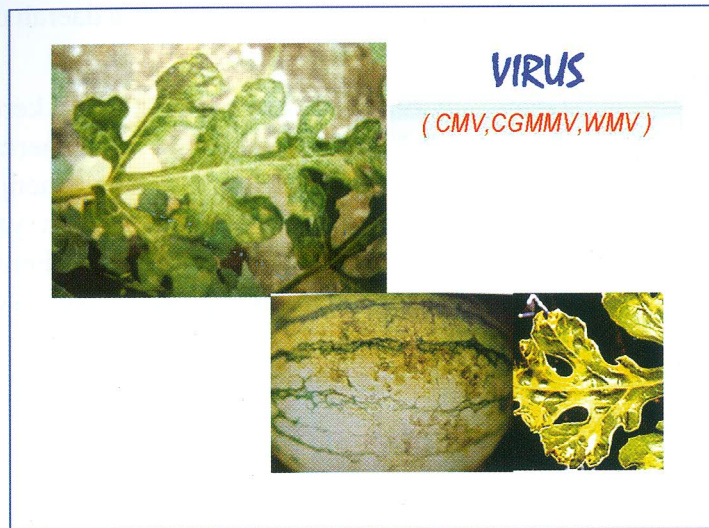
Gejala : Pertumbuhan tanaman menjadi kerdil, daun menjadi keriting, dengan warna bercak-bercak kuning tidak teratur dan daun menjadi bergelombang. Pada tingkat serangan yang berat umumnya tanaman gagal membentuk buah, walaupun terbentuk, bentuknya kerdil dan abnormal.

Penyebab : Serangga vektor (*Myzus persicae*, *Aphis*)

Pengendalian :

- i. Cara fisik/mekanis :
 - Lakukan sanitasi kebun dengan memusnahkan gulma di sekitar pertanaman yang menjadi tanaman inangnya.
 - Musnahkan tanaman yang terserang dengan cara dicabut dan dibakar
- ii. Cara kimiawi : pengendalian serangga vektor (*Myzus persicae*, *Aphis*) dengan insektisida yang terdaftar dan diizinkan oleh Mentan, misalnya sipermetrin atau dimetoat

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 25/29	Revisi



Gambar 11. Gejala serangan virus pada tanaman semangka

3. Penanggulangan Defisiensi Unsur Hara

Penanggulangan unsur hara dikenal sebagai penyakit fisiologis merupakan penyakit yang muncul karena kekurangan salah satu atau lebih unsur hara. Untuk mengetahui adanya gejala ini harus dilakukan pengamatan dan analisa secara cermat.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
Pengendalian OPT	Halaman 26/29	Revisi

Penyakit fisiologis yang umum ditemukan pada tanaman Semangka adalah :

a. Defisiensi unsur boron (Br)

Gejala : Tanaman tumbuh kerdil dengan ruas-ruas yang pendek. Batang tanaman kaku dan terdapat beberapa luka/retakan yang mengeluarkan lendir coklat kekuningan menyebabkan batang mudah sekali patah. Jika gejala berlanjut hingga tanaman dewasa, tanaman sulit menghasilkan buah. Apabila sampai terbentuk buah, bentuknya abnormal.

Pengendalian :

- Pemupukan unsur mikro yang mengandung unsur boron seperti *borate* atau *fertibor* dosis 2 g/tanaman.
- Penyemprotan pupuk daun yang mengandung unsur mikro boron seperti *multimicro* (B 0,3 %) atau *CaB* (B 2%) dosis 1 – 2 ml/l mulai umur 10 minggu dan diulang 10 hari sampai 3 kali aplikasi.

<i>Standard Operating Procedure</i> Pengendalian OPT	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
	Halaman 27/29	Revisi



Gambar 12. Defisiensi unsur Boron (Br) pada tanaman semangka

b. Defisiensi unsur kalium (K)

Gejala : terdapat perubahan tepi daun dari warna hijau menjadi kuning muda. Semakin lama, warna kuning berubah menjadi kecoklatan dan salah satu sisinya robek makin lama seolah-olah membentuk gerigi pada tepi daun tersebut.

<i>Standard Operating Procedure</i> Pengendalian OPT	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
	Halaman 28/29	Revisi

Tanaman yang kekurangan Kalium mempunyai daya tahan yang rendah terhadap serangan hama dan penyakit. Selain itu rasa buah menjadi kurang manis dan tanaman biasanya tidak tahan kekeringan.

Pengendalian :

- Pemupukan unsur hara makro NPK seimbang
- Penambahan pupuk susulan KNO₃ dosis 5 g/l
- Penyemprotan pupuk daun yang mengandung unsur Kalium tinggi seperti *Complezal merah* (K₂O 15%) dosis 2 g/l.

G. Referensi :

- a. Undang-Undang (UU) Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
- b. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman
- c. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 887/Kpts/OP.210/9/97 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
- d. Penyebaran Penyakit Penting pada Tanaman Hortikultura Prioritas (Buah-Buahan, 1994)

<i>Standard Operating Procedure</i> Pengendalian OPT	Nomor SKM BIJI LOTENG IX	Tanggal Maret 2010
	Halaman 29/29	Revisi

- e. Rekomendasi Pengendalian OPT Buah-buahan, 1999.
- f. Pengalaman Petani / Petugas Kabupaten Lombok Tengah, NTB
- g. Pusat kajian Buah-buahan Tropika (PKBT) IPB
- h. BPTPH Propinsi NTB
- i. UPT. Proteksi TPH Kabupaten Lombok Tengah
- j. Dinas Pertanian Provinsi Nusa Tenggara Barat
- k. Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah

<i>Standard Operating Procedure</i> Panen	Nomor SKM BIJI LOTENG X	Tanggal Maret 2010
	Halaman 1/3	Revisi

I. Panen

A. Definisi

Kegiatan memetik buah yang telah siap panen atau mencapai kematangan optimal sesuai persyaratan yang telah ditentukan.

B. Tujuan

Memperoleh hasil sesuai dengan tingkat kematangan buah

C. Sasaran

Buah yang dipanen sesuai dengan tingkat kematangan.

D. Alat dan bahan

- a. Gerobak dorong
- b. Jerami/daun semangka

E. Fungsi

- a. Karung, untuk mengangkut hasil panen dari lahan ke tempat penumpukan
- b. Jerami/terpal, untuk alas dan penutup tumpukan panen.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG X	Tanggal Maret 2010
Panen	Halaman 2/3	Revisi

F. Prosedur pelaksanaan

1. Penentuan saat panen
 - a. Melihat catatan waktu tanam dan pembungaan.
 - b. Memberi tanda pada buah yang siap panen
2. Kriteria buah siap panen :
 - a. Pada penanaman benih langsung di lapangan, umur panen antara 65 – 70 hari setelah tanam. Pada penanaman dengan cara pembibitan, umur panen antara 55 – 60 hari setelah tanam atau 35 hari setelah bunga mekar.
 - b. Warna dan tekstur kulit buah terlihat bersih, jelas dan mengkilat.
 - c. Sulur kecil yang terletak di belakang tangkai buah telah berubah warna menjadi coklat tua serta mengering
 - d. Tangkai buah mengecil dari ukuran semula.
 - e. Bagian buah yang terletak di atas alas berubah warna dari putih menjadi kuning tua
3. Cara Panen
 - a. Panen sebaiknya dilakukan pada pagi hari (setelah jam 9) memperoleh buah yang lebih manis dan tahan simpan. Panen pada sore hari juga dapat dilakukan asal tidak hujan atau habis hujan.

<i>Standard Operating Procedure</i>	Nomor SKM BIJI LOTENG X	Tanggal Maret 2010
Panen	Halaman 3/3	Revisi

- b. Penyemprotan pestisida dihentikan paling tidak 14 hari sebelum panen
- c. Buah dipetik beserta tangkainya dengan tangan
- d. Pemetikan harus hati-hati (tidak menggores buah)
- e. Buah hasil panen sebelum diangkut, diletakkan di tempat teduh yang telah beralas dan ditutup dengan jerami/terpal.

G. Referensi :

- a. Pengalaman Petani / Petugas Kabupaten Lombok Tengah, NTB
- b. Pusat kajian Buah-buahan Tropika (PKBT) IPB
- c. Dinas Pertanian Provinsi Nusa Tenggara Barat
- d. Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Tengah

LAMPIRAN 1. CONTOH FORM ISIAN

Form isian dimaksudkan untuk memudahkan pelacakan dan konfirmasi setiap kegiatan. Pembuatan dan pengisian form sebaiknya berdasarkan blok. Berikut ini contoh form isian sebagai check list yang dapat digunakan dan dimungkinkan untuk dimodifikasi sesuai kebutuhan di lapangan.

A. SOP Pembibitan

Nama Pemilik :

Alamat Kebun :

Catatan Penyiapan Media Tanam

Tanggal	Bahan Media	Jumlah Media (kantong)	Luas Sungkup (m ²)	Cara Penyiapan *)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

Catatan Pesemaian

Tanggal	Varietas	Jumlah benih (biji)	Asal benih	Cara Penyemaian *)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

B. SOP Penyiapan lahan.

Nama Pemilik :

Alamat Kebun :

Catatan Penyiapan lahan

Tanggal	Blok	Luas (ha)	Kondisi Lahan	Riwayat Penggunaan Lahan *)	Cara Penyiapan lahan *)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

C. SOP Penanaman

Nama Pemilik :

Alamat Kebun :

Catatan Penanaman

Tanggal	Blok	Luas (ha)	Jumlah bibit (btg)	Cara Penanaman *)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

D. SOP Pengairan

Nama Pemilik :

Alamat Kebun :

Catatan Pengairan

Tanggal	Blok	Umur Tan. (HST)	Luas (ha)	Cara Pengairan *)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

E. SOP Pemangkasan

Nama Pemilik :

Alamat Kebun :

Catatan Pemangkasan

Tanggal	Blok	Umur Tan. (HST)	Luas (ha)	Cara Pemangkasan *)	Cara Pembalikan buah*)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

F. SOP Pemilihan Buah

Nama Pemilik :

Alamat Kebun :

Catatan Pemangkasan

Tanggal	Blok	Umur Tan. (HST)	Luas (ha)	Cara Pemilihan Buah *)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

G. SOP Sanitasi Kebun

Nama Pemilik :

Alamat Kebun :

Catatan Sanitasi Kebun

Tanggal	Blok	Umur Tan. (HST)	Luas (ha)	Cara Sanitasi *)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

H. SOP Pemupukan (Pupuk Susulan)

Nama Pemilik :

Alamat Kebun :

Catatan Pemupukan

Tanggal	Blok	Umur Tan. (HST)	Luas (ha)	Nama Pupuk	Dosis	Cara Pemupukan*)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

I. SOP Pengendalian OPT

Nama Pemilik :

Alamat Kebun :

Catatan Pengendalian OPT

Tanggal	Blok	Umur Tan. (HST)	Luas (ha)	Jenis OPT	Bahan Pengendali	Dosis	Cara Aplikasi *)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

J. SOP Panen

Nama Pemilik :

Alamat Kebun :

Catatan Panen

Tanggal	Blok	Luas (ha)	Cara Panen *)	Jumlah Produksi (kg)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

Catatan Pembongkaran Tanaman

Tanggal	Blok	Luas (ha)	Cara Pembongkaran *)	Operator

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

K. SOP Penanganan Pasca Panen

Nama Pemilik :

Alamat Kebun :

Catatan Pengkelasan

Tanggal	Jumlah Prod. (kg)	Cara Pengkelasan*)	Jml Dalam Kelas (kg)		Jumlah Rusak (kg)	Operator
			A	B		

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

Catatan Pengemasan

Tanggal	Cara Pengemasan*)	Kelas A		Kelas B		Operator
		(kg)	Jml Kardus (unit)	(kg)	Jml Kardus (unit)	

Keterangan *) Dapat ditulis pada lembar tersendiri

**LAMPIRAN 2. JENIS-JENIS PESTISIDA UNTUK
PENGENDALIAN OPT SEMANGKA**

No	Jenis Pestisida	Bahan Aktif	Untuk Pengendalian
1	Alto 100 SL	Siprokonazol : 100 g/l	Penyakit Antraknose <i>Colletotrichum, sp</i>
2	Anvil 50 SC	Heksakonazol : 50 g/l	Embun Bulu <i>Pseudoperonospora cubensis</i>
3	Arrtivo 30 EC	Sipermetrin : 30,36 g/l	Kutu Daun <i>Aphis, sp</i> , <i>Myzus persicae, Thrips, sp</i>
4	Benstar 50 WP	Benomil : 50 %	Penyakit Antraknose <i>Colletotrichum, sp</i>
5	Champion 77 WP	Tembaga hidroksida : 77%	Penyakit Antraknose <i>Colletotrichum, sp</i>
6	Confidor 200 SL	Imidaklorpid : 200 g/l	Kutu Daun <i>Aphis, sp</i> , <i>Thrips, sp</i>
7	Confidor 5 WP	Imidaklorpid : 200 g/l	Kutu Daun <i>Aphis, sp</i> , <i>Thrips, sp</i>
8	Curacron 500 EC	Profenofor : 500 g/l	Kutu Daun <i>Myzus Persicae, Thrips, sp</i> , Kumbang
			Pemakan Daun <i>Aulacophora, sp</i> , Kutu Daun <i>Aphis, sp</i>
			Lalat Buah <i>Dacus, sp</i>
9	Curzate 8/64 WP	Simoksaniil : 8,36 %	Embun Bulu <i>Pseudoperonospora cubensis</i>
		Mankozebe : 64,64 %	
10	Cypermax 100 EC	Sipermetrin : 100 g/l	Kutu Daun <i>Aphis, sp.</i> , <i>Thrips palmi</i>
11	Daconil 500 F	Klorotabonil : 500 g/l	Penyakit Antraknose <i>Colletotrichum, sp</i>

No	Jenis Pestisida	Bahan Aktif	Untuk Pengendalian
12	Daconil 75 WP	Mankozebe : 80%	Penyakit Antraknose <i>Colletotrichum, sp</i>
13	Decis 2,5 EC	Deltametrin : 25 g/l	Kutu Daun <i>Aphis, sp.</i> , <i>Thrips, sp.</i>
14	Delkis 25 EC	Deltametrin : 25 g/l	Kutu Daun <i>Aphis, sp.</i> , <i>Thrips, sp.</i>
15	Fitokarb 50 WP	Karbendazim : 50 %	Penyakit Antraknose <i>Colletotrichum legendarium</i>
16	Fury 50 EC	Zeta sipermetrin : 50 g/l	Kutu Daun <i>Aphis, sp.</i> , <i>Thrips, sp.</i>
17	Gapel 80 WDG	Mankozebe : 69 %	Embun Bulu <i>Pseudoperonospora cubensis</i>
		Zoxamide : 8,26 %	
18	Kanon 400 EC	Dimetoat : 400 g/l	<i>Thrips, sp.</i>
19	Kumulus 80 WDG	Belerang : 80 %	Penyakit Antraknose <i>Colletotrichum capsici</i>
20	Manzate 82 WP	Mankozebe : 80 %	Embun Bulu <i>Pseudoperonospora cubensis</i>
21	Marshal 200 EC	Karbosulfan : 200,11 g/l	Kutu Daun <i>Myzus persicae, Thrips, sp.</i> , <i>Aphis, sp.</i>
22	Mesuroil 50 WP	Merkatodimetur : 50 %	Kutu Daun <i>Aphis, sp.</i> , <i>Thrips, sp.</i>
23	Pegasus 500 SC	Diafentuiiron : 500 g/l	Kutu Daun <i>Myzus persicae, Thrips, sp.</i>
			Kumbang Pemakan Daun <i>Aulacophora, sp</i>
24	Perfekthion 400 EC	Dimetoat : 400 g/l	Kutu Daun <i>Aphis, sp.</i> , <i>Thrips parvispinus</i>

No	Jenis Pestisida	Bahan Aktif	Untuk Pengendalian
25	Petrostar 70 WP	Propineb : 70 %	Embun Bulu <i>Pseudoperonospora cubensis</i>
26	Pounce 20 EC	Permetrin : 20,04 g/l	Kutu Daun <i>Myzus persicae</i> , <i>Thrips</i> , sp., <i>Aphis</i> , sp.
27	Score 250 EC	Difenokonazol : 250 g/l	Bercak Daun <i>Cercospora</i> , spp
28	Smack Down 100 EC	Sipermetrin : 100 g/l	Kutu Daun <i>Myzus persicae</i> , <i>Thrips</i> , sp.
29	Supracide 25 WG	Metidation : 25 %	Kutu Daun <i>Myzus persicae</i> , <i>Thrips</i> , sp.
			Kumbang Pemakan Daun <i>Aulacophora</i> , sp
30	Tetrin 30 EC	Teta sipermetrin : 30 g/l	Kutu Daun <i>Aphis</i> , sp., <i>Thrips</i> , sp.
31	Tracer 120 SC	Spinosad : 120 g/l	Kutu Daun <i>Myzus persicae</i>
			Kumbang Pemakan Daun <i>Aulacophora</i> , sp

DIREKTORAT BUDIDAYA DAN PASCAPANEN BUAH

Jl. AUP No.3, Pasar Minggu, Jakarta Selatan
Telp. (021) 7806760 Fax. (021) 7806760