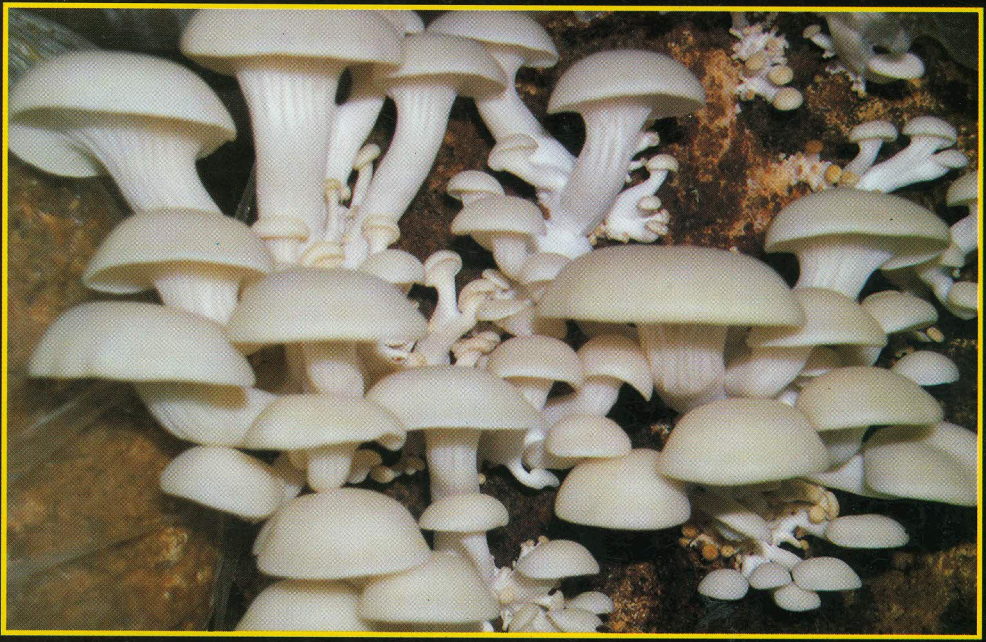
Standar Operasional Prosedur (SOP) Budidaya

JAMUR TIRAM



KEMENTERIAN PERTANIAN
Direktorat Jenderal Hortikultura
Direktorat Budidaya Tanaman Sayuran & Biofarmaka
2010

Standar Operasional Prosedur (SOP) Budidaya

JAMUR TIRAM

KEMENTERIAN PERTANIAN
Direktorat Jenderal Hortikultura
Direktorat Budidaya Tanaman Sayuran & Biofarmaka
2010

KATA PENGANTAR

Jamur tiram (*Pleurotus* sp.) merupakan salah satu jenis komoditas sayuran eksotik yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan sangat potensial untuk dikembangkan dalam skala komersial. Kondisi agribisnis jamur tiram saat ini belum didukung dengan ketersediaan sarana permodalan yang memadai dan terbatasnya kemampuan sumberdaya manusia yang terjun di bidang jamur tiram. Di samping itu pengembangan jamur bersifat spesifik dan butuh ke ahlian khusus dalam pengembangan nya.

Mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan adanya pengelolaan kebun jamur tiram secara baik dan benar melalui penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP). SOP ini disusun sesuai dengan kaidah "*Good Agricultural Practise* (GAP)" Budidaya Buah dan Sayuran yang baik. (Permentan Nomor.48/2009)

Di samping rujukan dari pengalaman petani jamur tiram. Penyusunan SOP Budidaya Jamur Tiram ini dimaksudkan sebagai pedoman dalam penyusunan SOP jamur tiram yang spesifik lokasi di daerah sentra produksi.

Tersusunnya SOP komoditas jamur tiram ini diharapkan dapat menjadi acuan penerapan di daerah sentra produksi jamur tiram, sekaligus merangsang minat petani untuk dapat mengatasi permasalahan mutu produksi jamur tiram yang selama ini terjadi di lapangan.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini. Selain itu sumbang saran dari pembaca sangat diharapkan demi perbaikan dan penyempurnaan buku ini. Akhirnya, semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Agustus 2010
Direktur Budidaya Tanaman
Sayuran dan Biofarmaka

Direktur,

Dr. Ir. Yul Harry Bahar

DAFTAR ISI

Kata Pengantar i

Daftar Isi ii

Daftar Gambar iii

Daftar lampiran iv

Pendahuluan v

Target 1

Kegiatan 1

I. PEMILIHAN LOKASI 2

II. PEMBUATAN KUBUNG 4

III. PEMBUATAN MEDIA TANAM/SUBSTRAT JAMUR TIRAM 6

- III.1. PENGAYAKAN 7
- III.2. PENCAMPURAN 9
- III.3. PEMERAMAN 11
- III.4. PENGISIAN MEDIA KE KANTUNG PLASTIK (BAG LOG) 12
- III.5. STERILISASI 14
- III.6. PENDINGINAN 16

IV. INOKULASI BIBIT (PENANAMAN BIBIT) 17

V. INKUBASI 19

VI. PRODUKSI 21

VII. PENYIRAMAN 22

VIII. PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT 24

IX. PENGATURAN SUHU RUANGAN 26

X. PANEN 27

XI. PASCA PANEN 29

LAMPIRAN 31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pembuatan Kubung 5

Gambar 2. Pengayakan 7

Gambar 3. Pencampuran 9

Gambar 4. Pengisian Media 12

Gambar 5. Sterilisasi 14

Gambar 6. Pendinginan 16

Gambar 7. Inokulasi Bibit 18

Gambar 8. Inkubasi dan Penyusunan Baglog 20

Gambar 9. Jamur Tiram Siap Panen 21

Gambar 10. Pasca Panen Jamur Tiram 29

DAFTAR LAMPIRAN

1. PERATURAN MENTERI PERTANIAN NOMOR : 48
Permentan/OT.140/10/2009 31

2. LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PERTANIAN
NOMOR: 48/Permentan/OT.140/2009
TANGGAL : 19 Oktober 2009 34

PENDAHULUAN

Jamur tiram atau dalam bahasa latin disebut *Pleurotus* sp. merupakan salah satu jamur konsumsi yang bernilai ekonomi tinggi. Beberapa jenis jamur tiram yang biasa dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia yaitu jamur tiram putih (*P. ostreatus*), jamur tiram merah muda (*P. flabellatus*), jamur tiram abu- abu (*P. sajor caju*), dan jamur tiram abalone (*P. cystidiosus*). Pada dasarnya semua jenis jamur ini memiliki karakteristik yang hampir sama terutama dari segi morfologi, tetapi secara kasar, warna tubuh buah dapat dibedakan antara jenis yang satu dengan yang lain terutama dalam keadaan segar.

Di alam liar, jamur tiram merupakan tumbuhan saprofit yang hidup di kayu-kayu lunak dan memperoleh bahan makanan dengan memanfaatkan sisa-sisa bahan organik. Jamur tiram termasuk tumbuhan yang tidak berklorofil (tidak memiliki zat hijau daun) sehingga tidak bisa mengolah bahan makanan sendiri. Untuk memenuhi kebutuhan hidup, jamur tiram sangat tergantung pada bahan organik yang diserap untuk keperluan pertumbuhan dan perkembangan. Nutrisi utama yang dibutuhkan jamur tiram adalah sumber karbon yang dapat disediakan melalui berbagai sumber seperti serbuk kayu gergajian dan berbagai limbah organik lain.

Pertumbuhan jamur tiram sangat tergantung pada faktor fisik lingkungan seperti suhu, kelembaban, cahaya, pH media tanam, dan aerasi udara. Jamur tiram dapat menghasilkan tubuh buah secara optimum pada rentang suhu 26 – 28°C, sedangkan pertumbuhan miselium pada suhu 28 - 30°C, kelembaban udara 80 – 90% dan pH media tanam yang agak masam antara 5 – 6. Aerasi merupakan hal yang penting bagi pertukaran udara lingkungan tumbuh jamur, yaitu dengan mempertahankan persediaan oksigen (O_2) dan membuang karbon dioksida (CO_2). Cahaya matahari yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur sangat sedikit.

Kondisi untuk budidaya jamur di setiap lokasi sangat berbeda tergantung kebiasaan petani setempat. Namun demikian yang paling penting adalah diperlukannya penguasaan teknik dan metode terutama dalam pengaturan iklim mikro di dalam rumah jamur (kubung).

Keadaan iklim mikro suatu daerah juga akan berpengaruh pada perlakuan dan aktivitas dalam budidaya jamu. Rekayasa lingkungan juga dapat dilakukan dalam budidaya jamur, dengan memperhatikan kondisi iklim mikro yang diperlukan dan di gabungkan dengan keahlian/pengalaman petani

Bekerja dalam budidaya jamur, adalah bekerja dengan sistim dan pendekatan Mikro biologi. Karena itu pemahaman dan keahlian dalam pengelolaan Mikrobiologi sangat di perlukan. Disamping butuh kecermatan, ketelitian, sanitasi lingkugan dan tahap kegiatan yang baku

TARGET

Target yang akan dicapai dalam penerapan SOP jamur tiram ini adalah :

1. Tercapainya produksi optimal, target produksi yang harus dicapai dalam 1 baglog jamur tiram minimal 30 – 40% dari berat baglog yang digunakan dalam 1 siklus tanam.
2 Target mutu produksi jamur tiram sesuai dengan standar mutu yang diminati pasar antara lain:
   a. Tubuh buah jamur berwarna, berbentuk, dan berukuran sesuai dengan deskripsi varietas;
   b. Tubuh buah jamur mempunyai tekstur yang kokoh
   c. Tudung buah utuh tidak sobek – sobek dan rata
   d. Kadar air tubuh buah maksimal 60% yang ditandai dengan tidak tampaknya bayangan air.
   e. Mempunyai masa simpan layak jual minimal 2 hari pada suhu kamar
   f. Jamur aman untuk dikonsumsi (bebas kontaminasi pestisida dan kuman patogen)
3. Target pengerjaan budidaya secara benar sesuai dengan GAP
4. Target pengelolaan fasilitas produksi secara benar

KEGIATAN

Untuk mencapai target yang telah ditetapkan, diperlukan beberapa kegiatan yang meliputi: Pemilihan Lokasi, Pembuatan Kubung, Pembuatan Media Tanam, (Pengayakan, Pencampuran, Pemeraman, Pengisian Media ke Kantung Plastik (Bag log) Sterilisasi, Pendinginan), Inokulasi Bibit (Penanaman Bibit), Inkubasi, Produksi, Penyiraman, Pengendalian hama dan penyakit, Pengaturan Suhu Ruangan, dan Pemanenan.

A. Definisi Dan Tujuan

Memilih dan menentukan lokasi tanam yang sesuai dengan persyaratan tumbuh jamur tiram. Tujuannya untuk mendapatkan lokasi yang sesuai dengan persyaratan usahatani jamur tiram.

B. Referensi

Balitsa, BPPT, petani jamur tiram Kabupaten Bogor, Kabupaten Bandung, dan Kabupaten Bandung Barat.

C. Informasi Pokok

1. Ketinggian tempat ± 600 – 1.200 m dpl.
2. Suhu udara 20 -30°C.
3. Lahan produksi diusahakan dekat dengan sumber bahan baku media tanam.
4. Terdapat sarana jalan untuk mempermudah transportasi.
5. Terdapat sumber air dan selalu tersedia.

D. Alat dan Fungsi

1. Altimeter untuk mengukur ketinggian tempat.
2. Termometer untuk mengukur suhu udara di lokasi.
3. Hygrometer untuk mengukur kelembaban udara.
4. Anemometer untuk mengukur arah dan kecepatan angin.
5. pH meter atau kertas lakmus untuk mengukur tingkat kemasaman sumber air.

E. Prosedur Pelaksanaan

a. Ukur ketinggian tempat dengan menggunakan altimeter.

b. Ukur suhu udara dengan menggunakan termometer

c. Amati kondisi lapangan setempat dengan mengacu kepada informasi data dinas setempat.

d. Dilakukan penyediaan sumber air tanah

A. Definisi dan Tujuan

Kubung adalah bangunan tempat tumbuhnya jamur tiram yang terbuat dari bilik bambu / atau tembok permanen. Di dalamnya tersusun rak-rak tempat media tumbuh/log jamur tiram. Ukuran kubung bervariasi tergantung dari luas lahan yang dimiliki. Tujuannya untuk menyimpan bag log sesuai dengan persyaratan tumbuh yang dikehendaki jamur tersebut.

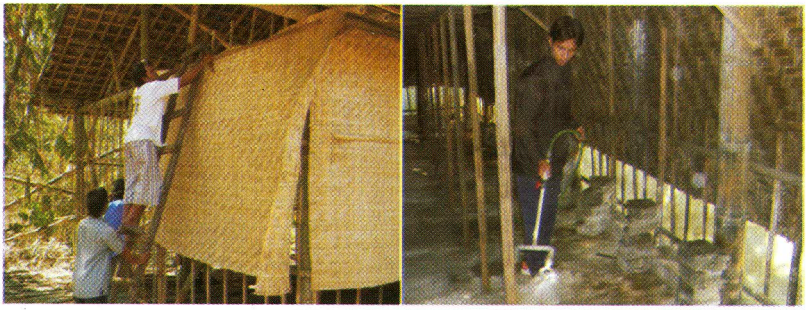
Bag log adalah kantong plastik transparan berisi campuran media tanam jamur.

B. Informasi Pokok

Rak dalam kubung disusun sedemikian rupa sehingga memudahkan dalam pemeliharaan dan sirkulasi udara terjaga. Umumnya jarak antara rak ± 75 cm. Jarak di dalam rak 60 cm (4 – 5 bag log), lebar rak 50 cm, tinggi rak maksimal 3 m, panjang disesuaikan dengan kondisi ruangan. Bag log dapat disusun secara vertikal atau horizontal sesuai dengan lokasi. Penyusunan bag log secara vertikal cocok untuk daerah lebih kering, sedangkan penyusunan secara horizontal untuk daerah dengan kelembaban tinggi. Antara lantai dengan rak pertama berjarak 20 cm.

C. Alat dan Fungsi

1. Bambu untuk membuat kerangka dan rak di dalam kubung.
2. Bilik untuk dinding dan atap kubung.
3. Gergaji untuk memotong bambu dan bilik.
4. Meteran untuk mengukur panjang-pendeknya bambu dan bilik.
5. Golok untuk memotong bambu.
6. Bahan atap disesuaikan dengan lokasi
7. Kapur bangunan untuk melindungi bangunan dari rayap.



Gambar 1. Pembuatan Kubung

D. Prosedur Pelaksanaan

1. Siapkan lokasi dan bahan-bahan untuk pembuatan kubung.
2. Ukur dan potong bahan sesuai rencana ukuran kubung.
3. Buat kerangka kubung dengan panjang, lebar dan tinggi sesuai dengan ukuran.
4. Pasang dinding dan atap kubung serta rak untuk tempat tumbuhnya jamur.

III. Pembuatan Media Tanam

Standar Operasional Prosedur	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
III. 1. Pengayakan	Halaman : 1/2	Revisi : 1

A. Definisi

Pengayakan dilakukan dengan menggunakan ayakan untuk menyaring serbuk kayu gergaji yang besar sehingga didapatkan serbuk kayu gergaji yang halus dan seragam. Tujuannya untuk mendapatkan kepadatan tertentu tanpa ada kerusakan plastik dan mendapatkan tingkat pertumbuhan miselia yang merata.

B. Informasi Pokok

1. Serbuk kayu gergaji dipilih/berasal dari pohon kayu berdaun lebar yang tidak bergetah (contoh: abasia, akasia, aliandra).
2. Serbuk kayu gergaji bebas dari minyak tanah, solar (dari mesin gergaji).

Gambar 2. Pengayakan

C. Alat dan Fungsi

1. Serbuk kayu gergaji sebagai media tanam.
2. Ayakan kawat untuk mengayak serbuk kayu gergaji.

D. Prosedur Pelaksanaan

1. Sedikit demi sedikit serbuk kayu gergaji dituangkan ke dalam ayakan kawat.
2. Kemudian ayakan digoyang sambil digetarkan perlahan menggunakan kekuatan tangan atau tenaga mesin.
3. Diperoleh serbuk kayu gergaji yang halus yang bebas dari serpih kayu dan benda-benda lain.

Standar Operasional Prosedur	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
III. 2. Pencampuran	Halaman : 1/2	Revisi : 1

A. Definisi dan Tujuan

Pencampuran serbuk kayu gergaji dengan dedak, kapur dan gips sesuai takarannya untuk mendapatkan komposisi media yang merata. Tujuannya menyediakan sumber hara/nutrisi yang cukup bagi pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram sampai siap dipanen.

B. Informasi Pokok

Diusahakan agar tidak terdapat gumpalan dalam proses pencampuran.

C. Alat, Bahan, dan Fungsi

1. Serbuk gergaji 100 kg sebagai media tanam.
2. Kapur (3 kg) dan gips (1 kg) untuk mengatur pH 6-7 media tanam sehingga memperlancar proses pertumbuhan jamur. Selain itu kapur dan gips untuk menguatkan kepadatan media tanam.
3. Dedak 12 kg sebagai sumber makanan tambahan bagi pertumbuhan jamur.
4. Ember berdiameter 30 cm sebagai ukuran dan alat mengangkut air.
5. Air untuk mengatur kelembaban serbuk kayu gergaji sebagai media tanam.
6. Garpu untuk mengaduk pada proses pencampuran bahan-bahan.
7. Timbangan untuk menimbang semua bahan-bahan yang akan dipergunakan.

Gambar 3. Pencampuran

D. Prosedur Pelaksanaan

1. Timbang semua bahan-bahan yang akan dicampur sesuai kebutuhan.
2. Pilih campuran bahan campuran yang mudah di dapat (contoh: dedak, kapur, dan gips), campurkan dengan 100 kg serbuk gergaji.
3. Aduk semua bahan sampai merata dan tidak menggumpal.
4. Tambahkan air sehingga diperoleh kadar air 60-65%, dapat ditandai dengan campuran serbuk bila dikepal hanya mengeluarkan satu tetes air dan bila kepal dibuka gumpalan serbuk kayu tidak serta merta pecah.

E. Sasaran

Menyediakan media tanam yang tercampur merata sehingga miselia dapat tumbuh

Standar Operasional Prosedur	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
III. 3. Pemeraman	Halaman : 1/1	Revisi : 1

A. Definisi dan Tujuan

Kegiatan membumbun campuran serbuk gergaji kemudian menutupnya secara rapat dengan menggunakan plastik selama 1 malam. Tujuannya menguraikan senyawa-senyawa kompleks dengan bantuan mikroba agar diperoleh senyawa-senyawa yang lebih sederhana, sehingga lebih mudah dicerna oleh jamur dan memungkinkan pertumbuhan jamur yang lebih baik.

B. Informasi Pokok

1. Proses pemeraman mengalami kenaikan suhu menjadi 50°C.
2. Kadar air 60 – 65 %, atau bisa dikepal menjadi gumpalan yang tidak serta merta mudah hancur.
3. pH media 6 – 7.

C. Alat, Bahan dan Fungsi

1. Plastik terpal untuk menutup timbunan media tanam serbuk gergaji.

D. Prosedur Pelaksanaan

1. Campuran serbuk gergaji yang telah merata dibumbun di lantai.
2. Ditutup secara rapat selama satu malam.

Standar Operasional Prosedur	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
III.4. Pengisian Media ke Kantung Plastik(Bag Log)	Halaman : 1/2	Revisi : 1

A. Definisi dan Tujuan

Kegiatan memasukan campuran media ke dalam plastik polipropilen (PP) dengan kepadatan tertentu agar miselia jamur dapat tumbuh maksimal dan menghasilkan panen yang optimal. Tujuannya menyediakan media tanam bagi bibit jamur.

B. Informasi Pokok

Media yang dimasukkan ke dalam plastik berupa serbuk kayu agar saat dipadatkan dapat kompak dan menyerupai tekstur kayu (log).

Gambar 4. Pengisian media

C. Alat dan fungsi

1. Kantung plastik 18 x 30 cm sebagai tempat media tanam.
2. Cincin paralon untuk tempat penutup.
3. Botol untuk memadatkan serbuk gergaji.
4. Kapas untuk tutup cincin
5. Karet gelang untuk mengikat mulut bag log

D. Prosedur Pelaksanaan

1. Bentuk dasar kantong plastik hingga menyerupai bulatan, dengan cara memasukkan kedua ujung dasar plastik ke arah dalam.
2. Campuran serbuk gergaji yang telah dikomposkan dimasukkan ke dalam kantung plastik.
3. Padatkan campuran dengan menggunakan botol.
4. Ujung plastik disatukan dan dipasang cincin dari potongan paralon pada bagian leher plastik sehingga bungkusan akan menyerupai botol.

Standar Operasional Prosedur	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
III. 5. Sterilisasi	Halaman : 1/2	Revisi : 1

A. Definisi dan Tujuan

Sterilisasi adalah suatu proses yang dilakukan untuk menonaktifkan mikroba, baik bakteri, kapang, maupun khamir yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur yang ditanam. Tujuannya mendapatkan serbuk kayu yang steril bebas dari mikroba dan jamur lain.

B. Informasi Pokok

Sterilisasi dilakukan pada suhu 70°C selama 12 jam, sedangkan sterilisasi menggunakan *autoclave* membutuhkan waktu selama 4 jam, pada suhu 121°C, dengan tekanan 1 atm.

Gambar 5. Sterilisasi

C. Alat dan fungsi

1. Drum minyak atau *chamber sterilizer* untuk mengukus (mensterilkan) media tanam.
2. Sarangan sebagai pembatas antara air dan tempat media.
3. *Autoclave* adalah alat untuk sterilisasi bag log
4. *Steam boiler* adalah alat untuk menghasilkan uap panas

D. Prosedur Pelaksanaan

1. Isi drum dengan air.
2. Masukkan bag log ke dalam drum lalu nyalakan drum minyak.
3. Kukus selama 8 jam, dan usahakan mempertahankan suhu 120°C.

A. Definisi dan Tujuan

Proses pendinginan merupakan upaya menurunkan suhu media tanam setelah disterilkan agar bibit yang akan dimasukan ke dalam bag log tidak mati.

Gambar 6. Pendinginan

B. Informasi Pokok

1. Pendinginan dilakukan 8 – 12 jam sebelum inokulasi.
2. Temperatur yang diinginkan adalah 30 - 35°C.

C. Alat dan Fungsi

1. Ruangan untuk mendinginkan

D. Prosedur Pelaksanaan

1. Keluarkan bag log dari drum yang sudah disterilisasikan.
2. Diamkan di dalam ruangan sebelum dilakukan pemberian bibit.
3. Pendinginan dilakukan hingga temperatur mencapai 30 - 35 °C.

Standar Operasional Prosedur	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
IV. Inokulasi Bibit (Penanaman)	Halaman : 1/2	Revisi : 1

A. Definisi dan Tujuan

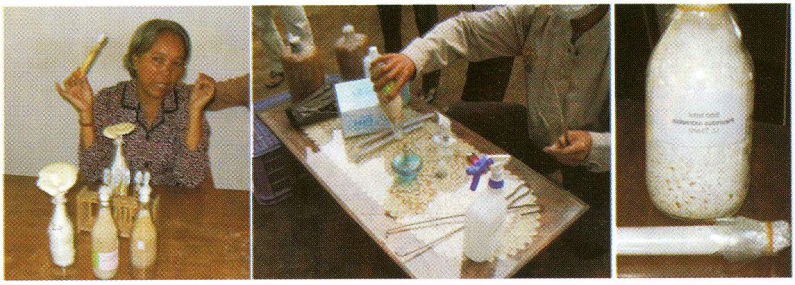
Kegiatan proses pemindahan sejumlah kecil miselia jamur dari biakan induk ke dalam media tanam yang telah disediakan. Tujuannya adalah menumbuhkan meselia jamur pada media tanam hingga menghasilkan jamur siap panen.

B. Informasi Pokok

1. Media tanam (bag log) harus sudah dingin dan steril serta kubung sudah siap.
2. Bibit yang ditanam harus sehat dan bebas dari mikroba kontaminan.
3. Dilakukan pada ruang yang bersih dan telah disucihamakan
4. Peralatan yang digunakan harus steril.
5. Dilakukan oleh petugas yang terjaga kebersihannya
6. Pelaksanaan inokulasi harus cepat agar tidak terkontaminasi.

C. Alat, Bahan dan Fungsi

1. Bibit jamur tiram (F2) dikembangkan dalam media tanam.
2. Media tanam (bag log) digunakan sebagai tempat tumbuh.
3. Alkohol 70% sebagai pensucihama.
4. Lampu spirtus sebagai sumber api.
5. Larutan formalin untuk mensucihamakan ruangan.
6. Spatula untuk memasukkan bibit.
7. Kapas untuk penutup bag log.



Gambar 7. Inokulasi bibit

D. Prosedur Pelaksanaan

1. Petugas yang akan menginokulasi bibit harus bersih, mencuci tangan dengan alkohol, dan menggunakan pakaian bersih.
2. Sterilkan spatula menggunakan alkohol 70% dan dibakar.
3. Buka sumbat kapas bag log, buat sedikit lubang pada media tanam dengan menggunakan kayu yang steril yang diruncingkan.
4. Ambil sedikit bibit jamur tiram (miselia) kurang lebih 1 (satu) sendok the dan letakkan ke dalam lubang bag log setelah itu sedikit ditekan.
5. Selanjutnya media yang telah diisi bibit ditutup dengan kapas kembali.

Standar Operasional Prosedur **V. Inkubasi**	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
	Halaman : 1/2	Revisi : 1

A. Definisi dan Tujuan

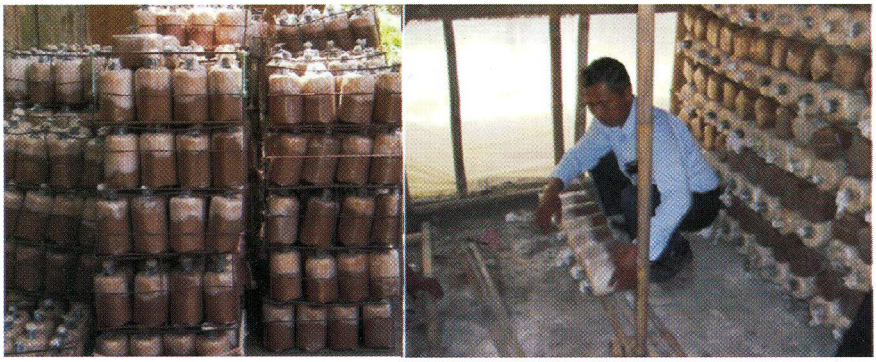
Proses pemeraman atau menempatkan media tanam yang telah diinokulasi pada kondisi ruang tertentu agar miselia jamur tumbuh. Tujuan adalah mendapatkan pertumbuhan miselia serempak.

B. Informasi Pokok

1. Suhu pertumbuhan miselia jamur antara 28 - 30°C.
2. Kelembaban 50 – 60 %.
3. Inkubasi dilakukan hingga seluruh permukaan media tumbuh dalam bag log berwarna putih merata, setelah 20 – 30 hari.
4. Apabila setelah 1 minggu tidak terdapat pertumbuhan miselia jamur, atau kemungkinan besar jamur tersebut tidak tumbuh lebih baik dimusnahkan.

C. Alat, Bahan, dan Fungsi

1. Bag log yang sudah diinokulasi sebagai bahan tanaman yang akan ditumbuhkan.
2. Kubung yang telah disucihamakan dengan menggunakan formalin 2% sebagai ruangan untuk menyimpan bag log untuk ditumbuhkan miselianya.



Gambar 8. Inkubasi dan Penyusunan bag log dalam kubung

D. Prosedur Pelaksanaan

1. Letakkan baglog pada rak-rak dalam kubung disusun secara melintang \ sepanjang 12-14 baglog, ditumpuk 2-4 baglog keatas dan selang-seling.
2. Tutup kubung serapat mungkin sehingga cahaya matahari minimal, kendalikan suhu ruang kubung mencapai 28 – 30°C.
3. Pertahankan kondisi itu selama 30 hari, sampai pertumbuhan miselia merambat memenuhi kantong media tumbuh (baglog).

Gambar 9. Jamur Tiram Siap Panen

4. Setiap hari kondisi lingkungan ruang kubung harus dipelihara sesuai ketentuan dan bila ada perubahan agar dilakukan usaha untuk menstabilkan, agar suhu 22-26°C, kelembaban RH ruang kubung 90-99%, cahaya minimal, 500 lux, sirkulasi udara diatur untuk menetralkan kelebihan CO_2 dalam ruang kubung
5. Empat sampai tujuh hari setelah tutup baglog dibuka akan muncul primordia jamur.
6. Primordia atau gerombolan jamur (*pinhead*) yang tidak berkembang sebaiknya segera dibuang yaitu dengan mencabut dan biarkan gerombolan jamur sehat untuk terus tumbuh menjadi badan buah jamur yang akan dipanen.

Standar Operasional Prosedur	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
VII. Penyiraman	Halaman : 1/2	Revisi : 1

A. Definisi dan Tujuan

Kegiatan penyemprotan atau pengkabutan dengan menggunakan air bersih yang ditujukan pada ruang kubung dan media tumbuh jamur. Tujuannya untuk menjaga kelembaban kubung.

B. Informasi Pokok

Penyiraman dilakukan bila:

1. Media tanam / bag log bila diraba terasa kering.
2. Kelembaban udara dalam kubung rendah.
3. Penyiraman dilakukan dengan cara pengkabutan atau disemprot dengan butiran air lembut.

C. Alat, Bahan dan Fungsi

1. Air bersih (pergunakan air sumur) sebagai bahan untuk menyemprot media tanam dalam kubung.
2. Sprayer kapasitas 12 liter sebagai alat untuk menyemprotkan air ke media tanam dan kubung.
3. Thermometer untuk mengetahui/mengukur suhu ruangan kubung.
4. Hygrometer untuk mengetahui/mengukur kelembaban udara kubung.

D. Prosedur Kerja

a. Penyiraman mulai dilakukan sejak tutup baglog dibuka.

b. Arahkan penyemprotan keseluruh penjuru ruang kubung sehingga baglog secara tidak langsung menjadi basah.

c. Siram pula lantai hingga basah.

d. Waktu penyiraman dilakukan setiap hari pada pagi hari setelah panen dan siang atau sore hari.

e. Penyiraman dilakukan pula bila alat pengukur hygrometer menunjukkan angka di bawah ketentuan.

Standar Operasional Prosedur	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
VIII. Pengendalian Hama dan Penyakit	Halaman : 1/2	Revisi : 1

A. Definisi dan Tujuan

Kegiatan yang dilakukan untuk mengkondisikan media tumbuh dan tubuh buah yang bebas dari organisme pengganggu dengan tujuan untuk menghindari kegagalan panen yang diakibatkan oleh serangan hama, penyakit, dan cendawan pengganggu.

B. Informasi Pokok

1. Umumnya hama dan penyakit utama pada jamur tiram adalah tikus dan jamur *Neurospora* sp. (cendawan oncom), *Trichoderma sp* (cendawan hiajau) dan *Aspergillus, sp* (cendawan jelaga).
2. Dalam pengendalian hama dan penyakit pada jamur tidak dianjurkan menggunakan pestisida tetapi menggunakan perangkap serangga.
3. Usahakan kondisi dalam kubung jamur terjaga sehingga terhindar dari hama dan penyakit.
4. Peralatan yang digunakan harus bersih (gunakan alkohol untuk mencuci tangan sebelum menggunakan alat maupun sebelum memanen).

C. Alat, Bahan, dan Fungsi

Seng atau bahan lain sebagai pelindung bangunan dari hama.

D. Prosedur Kerja

1. Hama yang sering menyerang jamur tiram adalah tikus. Dapat dikendalikan dengan menggunakan seng sebagai pembatas bangunan kubung agar tikus tidak naik ke atas atau lem tikus.
2. Pada malam hari sering dilakukan pengecekan kubung untuk mengusir tikus
3. Pencegahannya dilakukan dengan mengontrol kubung secara rutin setiap hari, cendawan yang tumbuh segera dimusnahkan bag lognya.

E. Sasaran

Menghindari kerugian yang diakibatkan oleh serangan Hama dan Penyakit.

Standar Operasional Prosedur	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
IX. Pengaturan Suhu Ruangan	Halaman : 1/1	Revisi : 1

A. Definisi dan Tujuan

Kegiatan membuka atau menutup pintu dan jendela (ventilasi) kubung dan untuk mengatur suhu dan kelembaban agar sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan. Tujuannya mendapatkan pertumbuhan jamur yang optimal.

B. Informasi Pokok

Agar pertumbuhan jamur tiram optimal diperlukan suhu ruangan dalam kubung sebesar 28 – 30°C dan kelembaban sebesar 50 – 60% pada saat inkubasi, sedangkan suhu pada pembentukan tubuh buah sampai panen berkisar antara 22 – 28°C dengan kelembaban 90 – 95%. Apabila kelembabannya kurang, maka substrat tanaman akan mengering.

C. Alat, Bahan dan Fungsi

1. Termometer sebagai alat pengukur suhu ruangan.
2. Barometer sebagai alat pengukur kelembaban ruangan.
3. Sprayer sebagai alat penyemprot air.

D. Prosedur Kerja

Pengaturan suhu dan kelembaban tersebut di dalam ruangan dapat dilakukan dengan menyemprotkan air bersih ke dalam ruangan.

E. Sasaran

Untuk menciptakan/mempertahankan kondisi lingkungan untuk pertumbuhan jamur tiram yang sesuai dengan persyaratan tumbuhnya.

Standar Operasional Prosedur **X. Panen**	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
	Halaman : 1/2	Revisi : 1

A. Definisi dan Tujuan

Kegiatan memetik badan buah jamur tiram yang telah cukup umur, yaitu tiga puluh hari sejak inokulasi atau seminggu setelah baglog dibuka atau 2-3 hari setelah munculnya primordia (*pin head*). Tujuan mendapatkan hasil badan buah jamur tiram yang sesuai dengan ketentuan.

B. Informasi Pokok

1. Pembentukan badan buah jamur dimulai setelah munculnya primordia dan badan buah jamur tiram siap dipetik pada umur 2-3 hari sebelum tepi tudung badan buah jamur pecah.
2. Ukuran jamur tiram yang disukai konsumen tidak terlalu besar (8 – 10 cm) sehingga tidak perlu dipotong potong pada saat pengolahannya.
3. Warna tudung putih terang, tidak keriting dan tidak pecah. Usahakan pinggir tudung belum mekar penuh.

C. Alat, Bahan, dan Fungsi

1. Keranjang untuk menempatkan hasil jamur yang telah dipanen.
2. Pisau untuk membersihkan/memotong pangkal jamur.
3. Alkohol untuk mencuci tangan dan pisau.

D. Prosedur Kerja

1. Sebelum melakukan pemetikan, cuci tangan dengan menggunakan larutan alkohol 70%
2. Pemetikan dilakukan pada pagi hari sebelum dilakukan penyiraman atau pengkabutan.

3. Pemetikan dilakukan dengan mencabut seluruh badan buah jamur sampai keakar-akarnya. Jangan menyisakan badan buah jamur saat dipanen karena akan memicu proses pembusukan pada baglog
4. Usahakan tidak merusak jamur di sekitarnya yang belum siap panen.
5. Bila memungkinkan sebaiknya pada baglog yang telah dipanen diberi pelindung untuk membantu mencegah dehirasi terhadap miselia yang terluka saat dipanen.

E. Sasaran

Diperoleh jamur tiram dalam kondisi optimal sesuai permintaan pasar.

Standar Operasional Prosedur	Nomor..... SOP Jamur Tiram	Tanggal Agustus 2010
XI. Pasca Panen	Halaman : 1/1	Revisi : 1

A. Definisi dan Tujuan

Kegiatan sortasi, penimbangan dan pengemasan jamur tiram hasil panen. Kegiatan ini bertujuan menghasilkan jamur tiram yang siap dijual ke konsumen.

B. Alat, Bahan, dan Fungsi

1. Wadah berupa keranjang plastik dan tampah untuk menempatkan hasil jamur yang telah dipanen.
2. Pisau yang tajam untuk membersihkan/memotong pangkal jamur dari sisa media tanam yang terbawa.
3. Timbangan untuk menimbang jamur tiram.
4. Kantung plastik dan label untuk mengemas jamur tiram.

C. Prosedur Kerja

1. Jamur tiram yang telah dipanen dipindahkan dari keranjang plastik/rinjing ke tampah. Hal ini bertujuan agar jamur mendapatkan aerasi yang baik dan mengurangi kelembaban yang bisa menyebabkan kerusakan jamur.
2. Jamur tiram dibersihkan dari sisa bagian pangkal jamur atau media tanam yang terbawa dengan menggunakan pisau tajam.
3. Jamur ditimbang dengan bobot sesuai kebutuhan/permintaan pasar (kisaran 1/2 – 5 kg per kemasan)
4. Jamur tiram dikemas menggunakan kantung plastik, diberi label dan siap dipasarkan

Gambar 10. Pasca Panen Jamur Tiram

MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA

.....

MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA
PERATURAN MENTERI PERTANIAN
NOMOR : 48 Permentan/OT.140/10/2009

TENTANG

PEDOMAN BUDIDAYA BUAH DAN SAYUR YANG BAIK
(GOOD AGRICULTURE PRACTICES FOR FRUIT AND VEGETABLES)

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERTANIAN,

Menimbang :

a. Bahwa dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 61/Permentan/OT.160/11/2006 telah ditetapkan Pedoman Budidaya Buah Yang Baik; sedang untuk pengembangan budidaya sayur yang baik belum ditetapkan melalui Peraturan Menteri Pertanian;

b. Bahwa sehubungan budidaya sayur memiliki kesamaan dengan pengembangan budidaya buah,dan untuk menindaklanjuti Pasal 4 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan, perlu menetapkan Pedoman Budidaya Buah dan Sayur Yang Baik *(Good Agriculture Practices for Fruit and Vegetables)*;

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman (Lembaran Negara Tahun 1992 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3478);
2. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan (Lembaran Negara Tahun 1996 Nomor 99, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3656);
3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Tahun 1997 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3821);
4. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3821);
5. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1973 tentang Pengawasan atas Peredaran, Penyimpanan dan Penggunaan Pestisida (Lembaran Negara Tahun 1995 Nomor 12,);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman (Lembaran Negara Tahun 1995 Nomor 12, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3586);

8. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman (Lembaran Negara Tahun 1995 Nomor 85, Tambahan Negara Nomor 3616);

9. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 131, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3867);

10. Peraturan Pemerintah Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standarisasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Tahun 2000 Nomor 199, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4020);

11. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2001 tentang Pupuk Budidaya Tanaman (Lembaran Negara Tahun 2001 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4079);

12. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2001 tentang Alat dan Mesin Budidaya Tanaman (Lembaran Negara Tahun 2001 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4157);

13. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4424);

14. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian urusan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4737);

15. Keputusan Presiden Nomor 187/M Tahun 2004 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu;

16. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia juncto Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2005;

17. Peraturan Presiden Nomor 10 Tahun 2005 Tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Kementerian Negara Republik Indonesia;

18. Peraturan Menteri Pertanian 299/Kpts/OT.140/7/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Pertanian juncto Peraturan Menteri Pertanian Nomor 11/Permentan/OT.140/2/2007;

19. Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 341/Kpts/OT.140/9/2005 tentang Kelengkapan Organisasi dan Tata Kerja Departemen Pertanian juncto Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/Permentan/OT.140/2/2007;

20. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 511/Kpts/PD.310/9/2006 tentang Jenis Komoditi Tanaman Binaan Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Direktorat Jenderal Hortikultura.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERTANIAN TENTANG PEDOMAN BUDIDAYA BUAH DAN SAYUR YANG BAIK *(GOOD AGRICULTURE PRACTICES FOR FRUIT AND VEGETABLES)*

Pasal 1

Pedoman Budidaya Buah dan Sayur yang Baik *(Good Agriculture Practices for Fruit and vegetables)* seperti tercantum pada Lampiran sebagai bagian tidak terpisahkan dengan Peraturan ini.

Pasal 2

Pedoman Budidaya Buah dan Sayur yang Baik *(Good Agriculture Practices for Fruit and vegetables)* sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sebagai acuan dalam pelaksanaan penerapan dan registrasi kebun atau lahan usaha dalam budidaya buah dan sayur yang baik.

Pasal 3

Ketentuan mengenai tatacara penerapan dan registrasi kebun atau lahan usaha sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 lebih lanjut ditetapkan oleh Direktur Jenderal Hortikultura atas nama Menteri Pertanian.

Pasal 4

Dengan ditetapkannya Peraturan Menteri Pertanian ini, Peraturan Menteri Pertanian Nomor 61/Permentan/OT.160/11/2006 dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 5

Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, Peraturan Menteri Pertanian ini diundangkan dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 21 Oktober 2009

MENTERI HUKUM DAN HAM
REPUBLIK INDONESIA

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 19 Oktober 2009
MENTERI PERTANIAN

ttd.

ANTON APRIYANTONO

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2009 NOMOR 402
LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PERTANIAN
NOMOR: 48/Permentan/OT.140/2009
TANGGAL: 19 Oktober 2009

PEDOMAN BUDIDAYA BUAH DAN SAYUR YANG BAIK
(*GOOD AGRICULTURE PRACTICES FOR FRUIT AND VEGETABLES*)

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era perdagangan global yang tidak lagi mengandalkan hambatan tarif tetapi lebih menekankan pada hambatan teknis berupa persyaratan mutu, keamanan pangan, *sanitary* dan *phytosanitary.* Kondisi ini menuntut negara-negara produsen untuk meningkatkan daya saing produk antara lain buah dan sayur.

Menghadapi tuntutan persyaratan tersebut, dan dalam rangka menghasilkan produk buah dan sayur aman konsumsi, bermutu dan diproduksi secara ramah lingkungan serta menindaklanjuti amanat Pasal 4 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan, maka perlu disusun ketentuan cara berproduksi buah dan sayur yang baik, mengacu kepada ketentuan *Good Agriculture Practices (GAP)* yang relevan dengan kondisi Indonesia (Indo-GAP). GAP mencakup penerapan teknologi yang ramah lingkungan, pencegahan penularan OPT, penjagaan kesehatan dan meningkatkan kesejahteraan petani, dan prinsip penelusuran balik (*traceability*).

B. Maksud

Maksud diterbitkannya Pedoman Budidaya Buah dan Sayur Yang Baik *(Good Agriculture Practices for Fruit and Vegetables)* ini sebagai panduan dalam kegiatan budidaya tanaman buah dan sayur secara baik.

C. Tujuan

Tujuan penerapan Pedoman Budidaya Buah dan Sayur Yang Baik untuk:
1. meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman;
2. meningkatkan mutu hasil termasuk keamanan konsumsi;
3. meningkatkan efisiensi produksi;
4. memperbaiki efisiensi penggunaan sumber daya alam ;
5. mempertahankan kesuburan lahan, kelestarian lingkungan dan sistem produksi yang berkelanjutan;
6. mendorong petani dan kelompok tani untuk memiliki sikap mental yang bertanggung jawab terhadap produk yang dihasilkan, kesehatan dan keamanan diri dan lingkungan;
7. meningkatkan daya saing dan peluang penerimaan oleh pasar internasional maupun domestik;
8. memberi jaminan keamanan terhadap konsumen; dan
9. meningkatkan kesejahteraan petani.

D. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup Pedoman Budidaya Buah dan Sayur yang Baik meliputi:
1. Kriteria
2. Registrasi dan Sertifikasi

3. Lahan
4. Penggunaan Benih dan Varietas Tanaman
5. Penanaman
6. Pupuk
7. Perlindungan Tanaman
8. Pengairan
9. Panen
10. Penanganan Panen dan Pasca Panen
11. Alat dan Mesin Pertanian
12. Pelestarian Lingkungan
13. Pekerja
14. Fasilitasi Kebersihan dan Kesehatan Pekerja
15. Kesejahteraan Pekerja
16. Tempat Pembuangan
17. Pengawasan, Pencatatan dan Penelusuran Balik
18. Pengaduan
19. Evaluasi Internal
20. Penutup

E. Pengertian

Dalam Pedoman ini yang dimaksud dengan:

1. Tanaman buah adalah tanaman budidaya yang terdiri atas tanaman buah pohon, tanaman buah merambat dan semusim, tanaman buah terna dan tanaman buah perdu.
   a. Tanaman buah pohon yaitu tanaman tahunan berbentuk pohon, antara lain mangga, durian, manggis;
   b. Tanaman buah merambat dan/atau semusim yaitu tanaman yang tumbuh merambat dan/atau tanaman semusim yang berumur di bawah 1 tahun, antara lain melon, semangka, markisa, strawbery;
   c. Tanaman buah terna yaitu tanaman yang memiliki batang lunak, antara lain pepaya, pisang, nenas; dan
   d. Tanaman buah perdu yaitu tanaman yang tumbuh berbentuk perdu, antara lain jeruk, salak, sirsak, jambu biji.
2. Tanaman Sayur adalah tanaman budidaya yang terdiri atas tanaman sayuran buah, tanaman sayuran daun, tanaman sayuran umbi dan jamur:
   a. Tanaman sayuran buah adalah tanaman berbentuk buah, antara lain cabe merah, tomat, terong, kacang panjang, ketimun, paprika;
   b. Tanaman sayuran daun adalah tanaman berbentuk daun, antara lain kubis, sawi, kangkung, bayam, selada, bawang daun;
   c. Tanaman sayuran umbi adalah tanaman berbentuk umbi, antara lain kentang, bawang merah, bawang putih, wortel, lobak; dan
   d. Jamur adalah golongan tanaman yang tidak berdaun, tidak berbunga, tidak berakar dan tidak berklorofil serta dikembangbiakan melalui spora, antara lain jamur tiram, jamur kuping, jamur merang.
3. Benih tanaman yang selanjutnya disebut benih adalah tanaman atau bagiannya yang digunakan untuk memperbanyak dan/atau mengembangbiakan tanaman.
4. Varietas adalah bagian dari suatu jenis yang ditandai oleh bentuk tanaman, pertumbuhan, daun, bunga, buah, biji, dan sifat-sifat lain yang dapat dibedakan dalam jenis yang sama.
5. Varietas unggul adalah varietas yang telah dilepas oleh pemerintah baik berupa varietas baru maupun varietas lokal yang yang mempunyai kelebihan dalam potensi hasil dan/atau sifat-sifat lainnya.
6. Perlindungan tanaman adalah segala upaya untuk mencegah kerugian pada budidaya tanaman buah dan sayur yang diakibatkan oleh organisme pengganggu tumbuhan.

7. Pengendalian Hama Terpadu (PHT) adalah upaya pengendalian populasi atau tingkat serangan organisme pengganggu tumbuhan dengan menggunakan teknik pengendalian yang dikembangkan dalam suatu kesatuan untuk mencegah timbulnya kerugian secara ekonomis dan kerusakan lingkungan hidup
8. Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) adalah semua organisme yang dapat merusak, mengganggu kehidupan, atau menyebabkan kematian tumbuhan.
9. Pestisida adalah zat atau senyawa kimia, zat pengatur tumbuh dan perangsang tumbuh, bahan lain, serta organisme renik, atau virus yang digunakan untuk melakukan perlindungan tanaman.
10. Pupuk adalah bahan kimia atau organisme yang berperan dalam penyediaan unsur hara bagi keperluan tanaman secara langsung atau tidak langsung.
11. Perwilayahan komoditas adalah penentuan wilayah yang diperuntukan bagi pengembangan suatu komoditas karena dinilai sesuai dengan pertimbangan agreokologi, sosio ekonomi dan pemasaran serta persediaan prasarana, sarana dan teknologinya.
12. Registrasi kebun/lahan usaha adalah proses penomoran atau pengkodean kebun/lahan usaha yang telah memenuhi persyaratan
13. Kebun/lahan usaha adalah tempat diusahakannya budidaya tanaman buah dan sayur yang ada batas-batasnya.
14. Pelaku usaha adalah petani, kelompok tani, gabungan kelompok tani, asosiasi, atau badan usaha yang bergerak dibidang budidaya buah dan/atau sayur.

II. KRITERIA

Kriteria yang digunakan dalam Pedoman Budidaya Buah dan Sayur yang Baik ada tiga kelompok, yaitu:

1. Dianjurkan/A (*) yaitu dianjurkan untuk dilaksanakan; atau
2. Sangat dianjurkan/SA (**) yaitu sangat dianjurkan untuk dilaksanakan; atau
3. Wajib/W (***) yaitu harus dilaksanakan.

III. REGISTRASI DAN SERTIFIKASI

1. Kebun/Lahan Usaha yang dinilai dan memenuhi persyaratan GAP diberi nomor registrasi
2. Registrasi dilakukan oleh Dinas Provinsi yang membidangi tanaman hortikultura
3. Kebun/Lahan usaha yang telah diregistrasi siap untuk disertifikasi
4. Sertifikasi dilakukan oleh lembaga sertifikasi terakreditasi atau yang ditunjuk

IV. LAHAN

A. Pemilihan Lokasi

1. Lokasi kebun/lahan usaha sesuai dengan RUTR /RDTRD dan peta pewilayahan komoditas A.
2. Lahan bebas dari cemaran limbah bahan berbahaya dan beracun. W
3. Kemiringan lahan <30% untuk komoditas sayur dan buah semusim. W
4. Kemiringan lahan <30% untuk komoditas buah dan sayur tahunan/pohon. SA

B. Riwayat Lokasi

Ada catatan riwayat penggunaan lahan A

C. Pemetaan Lahan

1. Terdapat rotasi tanaman pada tanaman semusim A
2. Tersedia peta penggunaan lahan. A

D. **Kesuburan Lahan**

1. Tingkat kesuburan lahan cukup baik. A
2. Dilakukan tindakan untuk mempertahankan kesuburan lahan. SA

E. **Penyiapan Lahan**

1. Penyiapan lahan/media tanam dilakukan dengan cara yang dapat memperbaiki atau memelihara struktur tanah. SA
2. Penyiapan lahan dilakukan dengan cara yang dapat menghindarkan erosi. SA
3. Pemberian bahan kimia untuk penyiapan lahan dan media tanam tidak mencemari lingkungan. SA

F. **Media Tanam**

1. Media tanam diketahui sumbernya. A
2. Media tanam tidak mengandung cemaran bahan berbahaya dan beracun (B3). W

G. **Konservasi Lahan**

Tindakan konservasi dilakukan pada lahan miring. W

V. PENGGUNAAN BENIH DAN VARIETAS TANAMAN

A. **Mutu Benih**

1. Benih yang ditanam merupakan varietas unggul komersial. SA
2. Benih bersertifikat. SA
3. Label benih disimpan. A

B. **Perlakuan Benih**

Bahan kimia untuk perlakuan benih sesuai anjuran. SA

VI. PENANAMAN

Penanaman sudah dilakukan sesuai dengan teknik budidaya anjuran. SA

VII. PUPUK

A. **Jenis**

1. Pupuk organik dan anorganik terdaftar atau diijinkan oleh pejabat yang berwenang. SA
2. Pupuk organik telah mengalami dekomposisi dan layak digunakan. SA

B. **Penggunaan**

1. Pemupukan sesuai anjuran. SA
2. Kotoran manusia tidak digunakan sebagai pupuk. W

C. **Penyimpanan**

1. Pupuk disimpan pada tempat yang aman, kering, terlindung dan bersih. A
2. Pupuk disimpan pada tempat yang terpisah dari pestisida. SA
3. Pupuk disimpan dengan cara yang baik dan mengurangi resiko pencemaran air dan lingkungan. SA
4. Pupuk disimpan terpisah dari produk pertanian.

D. **Kompetensi**

Pelaku usaha mampu menunjukkan pengetahuan dan keterampilan pemupukan. SA

VIII. PERLINDUNGAN TANAMAN

A. **Prinsip Perlindungan Tanaman**

1. Pengendalian OPT sesuai prinsip PHT. SA
2. Penggunaan pestisida sesuai dengan anjuran rekomendasi dan aturan pakai. SA

B. Kompetensi

Pelaku usaha mampu menunjukkan pengetahuan dan keterampilan mengaplikasikan pestisida. W

C. Pestisida

1. Pestisida yang digunakan terdaftar dan diijinkan. SA
2. Pestisida yang digunakan tidak kadaluwarsa. W

D. Penyimpanan Pestisida

1. Pestisida disimpan di lokasi yang layak, aman, berventilasi baik, memiliki pencahayaan baik dan terpisah dari materi lainnya. SA
2. Pestisida disimpan terpisah dari produk pertanian. W
3. Pestisida tetap berada dalam kemasan asli. SA
4. Pestisida cair diletakkan terpisah dari pestisida bubuk. SA
5. Tempat penyimpanan pestisida mampu menahan tumpahan. A
6. Terdapat fasilitas untuk mengatasi keadaan darurat. SA
7. Terdapat pedoman/tata cara penanggulangan kecelakaan akibat keracunan pestisida yang terletak pada lokasi yang mudah dilihat. SA
8. Tanda-tanda peringatan potensi bahaya pestisida diletakkan pada tempat yang mudah dilihat dan strategis.SA

E. Penanganan Wadah Pestisida

1. Wadah bekas pestisida ditangani dengan benar agar tidak mencemari lingkungan. SA
2. Wadah bekas pestisida dirusakkan agar tidak digunakan untuk keperluan lain. SA
3. Kelebihan pestisida dalam tabung penyemprotan digunakan untuk pengendalian ditempat lain.SA

F. Peralatan

1. Peralatan aplikasi pestisida dirawat secara teratur agar selalu berfungsi dengan baik.A
2. Peralatan aplikasi pestisida dikalibrasi secara berkala untuk menjaga keakurasiannya. SA
3. Tersedia peralatan yang memadai untuk menakar dan mencampur pestisida. SA
4. Tersedia panduan penggunaan peralatan dan aplikasi pestisida. A

IX. PENGAIRAN

1. Ketersedian air sesuai dengan kebutuhan tanaman. SA
2. Air yang digunakan untuk irigasi tidak mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). W
3. Terdapat fasilitas pengelolaan air limbah. A
4. Penggunaan air pengairan tidak bertentangan dengan kepentingan umum. A

X. PANEN

1. Tersedia pedoman cara menghindari kontaminasi terhadap produk segar SA
2. Pemanenan dilakukan dengan cara yang dapat mempertahankan mutu produk. SA

XI. PENANGANAN PANEN DAN PASCA PANEN

A. Perlakuan Awal

Hasil panen diletakkan pada tempat yang ternaungi dan diperlakukan secara hati-hati. SA

B. Pembersihan Hasil Panen

1. Hasil panen dibersihkan dari cemaran.SA
2. Pencucian hasil panen menggunakan air bersih. W

C. Sortasi dan Pengkelasan

Dilakukan sortasi dan pengkelasan terhadap hasil panen. A

D. Pengepakan atau pengemasan

1. Pengemasan atau pengepakan yang dilakukan bisa melindungi produk dari kerusakan dan kontaminan. A
2. Tempat pengemasan bersih, bebas kontaminasi dan terlindung dari hama dan pengganggu lainnya. A
3. Kemasan diberi label yang menjelaskan identitas produk. W

E. Pemeraman

Pemeraman dilakukan pada lokasi distribusi terakhir. A

F. Penyimpanan

Ruang penyimpanan mampu melindungi produk dari kerusakan dan kontaminan. SA

G. Penggunaan Bahan Kimia

1. Bahan kimia yang digunakan dalam proses pasca panen terdaftar dan diijinkan. SA
2. Penggunaan bahan kimia dalam proses pasca panen sesuai dengan anjuran. SA
3. Pelaku usaha mampu menunjukkan pengetahuan dan keterampilan mengaplikasikan bahan kimia. SA

H. Tempat Pengemasan

Tempat/areal pengemasan terpisah dari tempat penyimpanan pupuk dan pestisida. W

XII. ALAT DAN MESIN PERTANIAN

1. Penggunaan alsintan untuk pengolahan lahan sesuai rekomendasi. A
2. Peralatan dan mesin pertanian dirawat secara teratur. A
3. Peralatan dan mesin yang terkait dengan pengukuran dikalibrasi secara berkala. SA

XIII. PELESTARIAN LINGKUNGAN

Kegiatan budidaya memperhatikan aspek usaha tani yang berkelanjutan, ramah lingkungan dan keseimbangan ekosistem. SA

XIV. PEKERJA

A. Kualifikasi Pekerja

1. Pekerja telah mendapat pelatihan sesuai bidang dan tanggung jawabnya. SA
2. Pekerja memahami risiko tugas dan tanggung jawabnya masing-masing. SA
3. Pekerja memahami mutu dan keamanan pangan dari produk yang dihasilkan. SA

B. Keselamatan dan Keamanan Pekerja

1. Pekerja telah mendapat pelatihan penggunaan alat dan/atau mesin. A
2. Tersedia prosedur penanganan kecelakaan. SA
3. Tersedia fasilitas P3K di tempat kerja. A
4. Pekerja memahami tata cara penanganan P3K di tempat kerja. SA

5. Peringatan bahaya terlihat jelas. SA
6. Pekerja memahami bahaya pestisida dalam keselamatan kerja. SA
7. Pekerja menggunakan perlengkapan pelindung sesuai anjuran. SA
8. Pakaian dan peralatan pelindung ditempatkan secara terpisah dari kontaminan. SA
9. Pekerja yang menangani pestisida mendapatkan pengecekan kesehatan secara berkala. A

XV. FASILITAS KEBERSIHAN DAN KESEHATAN PEKERJA

1. Tersedia tata cara/ aturan tentang kebersihan bagi pekerja. A
2. Tersedia toilet dan fasilitas cuci tangan di sekitar tempat kerja. A
3. Toilet dan fasilitas cuci tangan selalu terjaga kebersihannya dan dapat berfungsi baik. A
4. Pekerja memiliki akses terhadap air minum, tempat makan, tempat istirahat. A

XVI. KESEJAHTERAAN PEKERJA

Pekerja dapat berkomunikasi dengan pihak pengelola. A

XVII. TEMPAT PEMBUANGAN

Tersedia tempat untuk pembuangan sampah dan limbah. SA

XVIII. PENGAWASAN, PENCATATAN DAN PENELUSURAN BALIK

1. Tersedia sistem pencatatan yang memudahkan penelusuran. SA
2. Tersedia catatan penggunaan benih; kegiatan pemupukan; stok pestisida dan penggunaan pestisida; kegiatan pengairan; kegiatan pasca panen dan penggunaan bahan kimia dalam kegiatan pasca panen; pelatihan pekerja; perlakuan untuk tanah/media tanam SA
3. Catatan disimpan selama minimal 2 tahun. SA
4. Seluruh catatan dan dokumentasi selalu diperbaharui. SA

XIX. PENGADUAN

1. Tersedia catatan tentang keluhan/ ketidakpuasan konsumen. A
2. Tersedia catatan mengenai langkah koreksi dari keluhan konsumen. A
3. Terdapat dokumen tindak lanjut dari pengaduan. A

XX.EVALUASI INTERNAL

1. Tersedia bukti bahwa evaluasi internal dilakukan secara periodik. A
2. Tersedia catatan tindakan perbaikan sesuai hasil evaluasi. A

XXI. PENUTUP

Pedoman Budidaya Buah dan Sayur yang Baik *(Good Agriculture Practices for Fruit and Vegetables)* bersifat umum, belum spesifik komoditi, dan bersifat dinamis yang akan disesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan ilmu dan teknologi.

Pedoman Budidaya Buah dan Sayur yang Baik *(Good Agriculture Practices for Fruit and Vegetables)* agar disosialisasikan kepada pemangku kepentingan dan pelaku usaha untuk dapat menerapkan dan meregistrasi kebun atau lahan usaha dalam budidaya buah dan sayur.

MENTERI PERTANIAN,

ttd.

ANTON APRIYANTONO

CATATAN

CATATAN

CATATAN

NO.ISBN.978-602-8591-11-9