

PEDOMAN UMUM **SEKOLAH LAPANG GAP** **SAYURAN** **DAN** **TANAMAN OBAT**

5.1/8:633.88

DIR

P



KEMENTERIAN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA
DIREKTORAT BUDIDAYA DAN PASCAPANEN
SAYURAN DAN TANAMAN OBAT
2011

635.1/8:633.88

DIR

P

**PEDOMAN UMUM
SEKOLAH LAPANG GAP

SAYURAN DAN
TANAMAN OBAT**



**KEMENTERIAN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA
DIREKTORAT BUDIDAYA DAN PASCAPANEN
SAYURAN DAN TANAMAN OBAT
2011**

635.11.0 : 633.00

DIR
P

KATA PENGANTAR

Dalam rangka meningkatkan daya saing dan nilai tambah produk hortikultura, maka produsen baik petani maupun pengusaha di bidang hortikultura terutama sayuran dan tanaman obat dituntut mampu menyediakan produk yang sesuai dengan tuntutan konsumen yaitu produk yang berkualitas, aman konsumsi dan ramah lingkungan. Untuk dapat menyediakan produk yang sesuai dengan tuntutan preferensi konsumen tersebut, maka dibutuhkan penerapan prinsip-prinsip *Good Agricultural Practices* (GAP) secara konsisten dalam pelaksanaannya dengan melakukan penerapan *Standar Operasional Prosedur* (SOP) pada masing-masing komoditas sayuran dan tanaman obat.

Penerapan GAP perlu mengacu kepada aturan baku, yaitu Permentan No. 48/2009 tentang Pedoman Budidaya Buah dan Sayur yang Baik (*Good Agriculture Practices for Fruit and Vegetables*) dan Permentan No. 68/2010 tentang Tata Cara Penerapan Registrasi Kebun/Lahan Usaha dalam Budidaya Buah dan Sayur yang Baik. Disamping itu mengacu kepada Permentan No. 44/2009 tentang Pedoman Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian dan Tanaman yang Baik (*Good Handling Practices*). Mengingat GAP tanaman obat sampai sekarang belum ditetapkan, maka saat ini dilakukan dengan menganalogikan pada GAP buah dan sayur melalui beberapa penyesuaian.

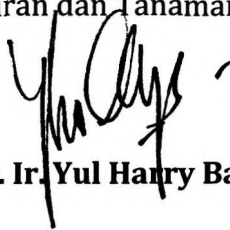
237/0/2013

Agar prinsip-prinsip penerapan GAP sayuran dan tanaman obat lebih mudah dipahami oleh petani, maka pendekatan yang dilakukan adalah melalui penyelenggaraan Sekolah Lapang GAP (SL GAP). Prinsip sekolah lapang bersifat partisipatori, dimana petani belajar dengan melakukan pengamatan dan menganalisa dari hasil pengalaman mereka sendiri. Melalui SL GAP ini diharapkan petani dapat lebih memahami dan mampu menerapkan GAP/SOP secara konsisten di lahan usaha taninya sehingga dapat menghasilkan produk yang berkualitas.

Pedoman Umum Sekolah Lapang ini disusun sebagai acuan bagi petugas pendamping di daerah dalam pelaksanaan Sekolah Lapang. Dimana dengan adanya buku ini petugas pendamping Sekolah Lapang dapat lebih terstruktur dan sistematis dalam memandu jalannya Sekolah Lapang GAP'. Semoga pedoman Umum Sekolah Lapang ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait dalam pengembangan sayuran dan tanaman obat.

Jakarta, Mei 2011

Direktur Budidaya dan Pascapanen
Sayuran dan Tanaman Obat



Dr. Ir. Yul Harry Bahar

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Pola Penyelenggaraan	5
D. Waktu Penyelenggaraan	6
E. Jenis Kegiatan	6
F. Peserta	8
G. Pemandu Lapang.....	8
BAB II PRINSIP DAN PENJELASAN GAP.....	9
BAB III PENJELASAN KEGIATAN.....	23
A. Perencanaan Kegiatan	23
B. Pertemuan Persiapan.....	24
C. Pembukaan	27
D. Pembagian Kelompok	27
E. Tahapan SL GAP (<i>Control Point</i>).....	27
F. Pencatatan.....	28
G. Petak Studi (Petak GAP dan Petak Konvensional)	28

H. Pengamatan (Tahapan GAP dan Petak Studi)	28
I. Penggambaran Hasil Pengamatan.....	30
J. Diskusi Sub Kelompok.....	31
K. Presentasi dan Diskusi Pleno.....	32
L. Dinamika Kelompok	33
M. Uji Ballot Box	34
N. Rencana Tindak Lanjut (RTL)	35
O. Temu Lapang	36
P. Bimbingan, Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan	37
BAB IV CONTROL POINT (TITIK KRITIS)	39
A. Penjelasan Ringkas Tentang <i>Control Point</i> (Titik Kritis)	39
B. Penjelasan Singkat Daftar <i>Control Point</i>	40
C. Daftar <i>Control Point</i>	41
BAB V KURIKULUM SL GAP SAYURAN DAN TANAMAN OBAT	47
A. Kegiatan Harian SL GAP	47
B. Materi SL GAP.....	49
C. Topik Khusus	49
D. Rincian Jadwal Kegiatan SL GAP Sayuran dan Tanaman Obat	50
BAB VI PENUTUP	51
LAMPIRAN	53

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Usaha agribisnis sayuran dan tanaman obat menuntut dipenuhinya berbagai persyaratan agar diperoleh efisiensi usaha produksi yang tinggi, mutu produk yang baik, keuntungan yang optimal, dan produksi berkelanjutan serta sumber daya alam pertanian yang lestari. Budidaya sayuran dan tanaman secara konvensional cenderung menghasilkan produk bermutu rendah, biaya produksi tinggi, dan resiko pola tanam yang tidak tepat, penggunaan benih mutu asalan, pemupukan yang tidak tepat, pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT) yang belum optimal, dan pemeliharaan tanaman tidak mengikuti teknologi baku.

Sebagian besar petani di Indonesia memiliki lahan sempit sehingga melakukan pertanaman sepanjang tahun dan memperluas areal hingga ke daerah yang memiliki kemiringan lebih dari 30 %. Selain itu juga cenderung menggunakan pestisida secara berlebihan sebagai akibat berkembangnya OPT yang bermacam-macam serta penggunaan pupuk kimia dengan dosis tidak sesuai anjuran. Hal ini terpaksa dilakukan petani

dalam rangka memperoleh produk yang berpenampilan menarik dan produktivitas tinggi.

Dalam menghadapi persaingan dalam era globalisasi sekarang ini, petani dan pelaku usaha agribisnis sayuran dituntut untuk mau dan mampu menerapkan teknologi produksi maju secara benar. Hal ini dimaksudkan untuk menghasilkan produk yang aman konsumsi dan bermutu tinggi sesuai permintaan konsumen. Menjawab permasalahan tersebut telah ditetapkan pemberlakuan penerapan GAP Sayuran dan Tanaman obat, terutama untuk GAP Sayuran disahkan dengan Permentan No. 48 tahun 2009. Namun panduan tidak akan berjalan optimal dalam penrapannya jika sumberdaya manusianya tidak dibekali dengan pelatihan yang memadai.

Menyadari pentingnya kualitas sumberdaya petani dalam peningkatan produktivitas dan kesejahteraan petani melalui penerapan GAP Sayuran dan Tanaman Obat maka dipandang perlu dilakukan Sekolah Lapang GAP Sayuran dan Tanaman Obat.

SL GAP Sayuran dan Tanaman Obat merupakan salah satu pendekatan dalam meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan petani dalam menerapkan prinsip-prinsip GAP Sayuran dan Tanaman

Obat, dengan pola pembelajaran lewat pengalaman, dan menggunakan lahan sebagai tempat belajar. Dengan SL juga dapat memantau perkembangan tanaman dan permasalahan yang terjadi setiap minggunya disepanjang musim tanam, mengkaji dan membahasnya sehingga petani menjadi ahli dan dapat mengambil keputusan sendiri.

Pelaksanaan GAP Sayuran dan Tanaman Obat merupakan sarana yang efektif untuk meningkatkan kapabilitas petani dan merupakan wujud nyata partisipasi aktif petani, khususnya petani maju yang lahan usahanya layak dicontoh dan ditiru oleh petani lainnya dalam mempercepat penerapan teknologi baru bidang pertanian di tingkat petani dan masyarakat perdesaan. Sejalan dengan hal tersebut diperlukan pedoman pelaksanaan Sekolah Lapang GAP sehingga transfer pengetahuan dan teknologi dapat berjalan dengan baik.

Ruang lingkup pedoman ini menguraikan secara umum prinsip-prinsip Sekolah Lapang GAP yang komprehensif dan dalam upaya menyeragamkan sistematika pelatihan agar tercapai hasil pelatihan yang berkualitas seperti yang diharapkan masyarakat tani secara luas dengan tetap memperhatikan pedoman umum pelatihan lainnya.

Namun demikian buku pedoman pelaksanaan ini memberi peluang bagi pengguna untuk melakukan modifikasi dan improvisasi sesuai dengan kebutuhan di lapangan dengan tidak mengurangi standar minimal yang harus dipenuhi dalam pedoman ini. Pedoman Petugas Lapang ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan bagi petugas dalam pelaksanaan SL GAP Sayuran dan Tanaman Obat di Lapangan.

B. Tujuan

1. Meningkatkan keterampilan petani dalam penerapan budidaya yang baik dan benar melalui pola pembelajaran lewat pengalaman di lapang ;
2. Memberikan acuan kerja bagi petani dalam menerapkan GAP di lapangan.
3. Meningkatkan Kompetensi dan Pengembangan sikap petani sebagai pelaku usaha pertanian yang berorientasi kepada peningkatan kualitas produk.

C. Pola Penyelenggaraan

Pola yang diterapkan dalam SL GAP adalah cara belajar dengan lahan pertanaman sebagai tempat belajar, melakukan perencanaan dari bawah, melakukan

pengkajian lapangan atau analisis agroekosistem, pengambilan keputusan, latihan selama musim tanam dengan kurikulum yang rinci, penjagaan kualitas SL GAP dengan acuan matrik kualitas, evaluasi dan penyempurnaan.



Gambar 1. Penyelenggaraan SL di Lahan Pertanaman Sebagai Tempat Belajar

D. Waktu Penyelenggaraan

Waktu penyelenggaraan SL GAP adalah 1 periode tanam sesuai dengan jenis tanamannya. Waktu penyelenggaraan untuk tanaman sayuran dan obat berkisar 6 - 13 kali pertemuan. Pertemuan dilaksanakan dengan interval waktu 1 kali seminggu dengan waktu belajar efektif selama ± 5 jam.

E. Jenis Kegiatan

Jenis kegiatan SL GAP Sayuran dan Tanaman Obat terdiri dari :

1. Perencanaan kegiatan
2. Pertemuan persiapan di tingkat wilayah (Desa/ Kecamatan), dan ditingkat petani tahap I dan tahap II.
3. Pembukaan
4. Pembagian kelompok
5. Tahapan SL GAP
6. Pencatatan
7. Petak Studi
8. Pengamatan (tahapan GAP dan petak studi)
9. Penggambaran hasil pengamatan
10. Diskusi sub kelompok
11. Presentasi dan diskusi pleno
12. Dinamika kelompok
13. Uji ballot box
14. Rencana tindak lanjut
15. Temu Lapang
16. Bimbingan, monitoring, evaluasi dan pelaporan

F. Peserta

Peserta SL GAP budidaya sayuran dan tanaman obat adalah :

1. Petani sayuran dan tanaman obat yang akan menerapkan GAP.
2. Bisa baca tulis, berumur 18 – 50 tahun.
3. Belum pernah mengikuti SL GAP.
4. Sanggup mengikuti dari awal hingga akhir.
5. Berbadan sehat.
6. Mau dan mampu mentransformasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya kepada petani lain.
7. Mampu bekerja secara kelompok. Jumlah peserta adalah 15 – 25 orang.

G. Pemandu Lapang

Pelaksanaan SL GAP budidaya sayuran dan tanaman obat memerlukan pemandu lapang yang bertugas menjadi fasilitator selama kegiatan SL GAP tersebut. Pemandu lapang SL GAP budidaya sayuran dan tanaman obat adalah :

1. Pemandu Lapang (PL I): petugas dari Dinas Pertanian propinsi yang bertugas membimbing dan mengawal PL II dalam pendampingan penerapan GAP

sebagai pemandu dalam SL, menguasai prinsip-prinsip partisipatori dan membimbing dalam penerapan GAP.

PL sebagai fasilitator berfungsi mengarahkan jalannya proses belajar, sebagai penengah apabila diskusi mengalami kebuntuan dan sebagai narasumber, bukan sebagai pengajar. Petani selaku peserta memiliki hak yang sama untuk berbicara dan berpendapat, tidak dibenarkan seseorang mendominasi sementara peserta lainnya pasif. Merupakan tugas fasilitator untuk menciptakan suasana harmonis dan berimbang dalam proses belajar.



Gambar 2. Pemandu Lapangan Memandu Jalannya Proses Belajar

BAB II

PRINSIP DAN PENJELASAN GAP

A. Prinsip GAP

GAP adalah panduan budidaya buah dan sayur yang baik untuk menghasilkan produk bermutu yang mencakup penerapan teknologi yang ramah lingkungan, pencegahan penularan OPT, penjagaan kesehatan dan meningkatkan kesejahteraan pekerja serta prinsip penelusuran baik (traceability). GAP sebagai acuan dalam pelaksanaan penerapan dan registrasi kebun atau lahan usaha dalam budidaya buah dan sayur yang baik.

GAP Sayuran dan Tanaman Obat merupakan acuan dalam berbudidaya, sebagai upaya memperbaiki proses produksi yang ramah lingkungan, meningkatkan kualitas produk sesuai standar, menjamin keamanan bagi pekerja dan konsumen, memudahkan penelusuran semua aktivitas produksi dan dapat melacak kembali bila terjadi masalah, serta meningkatkan daya saing produk. Melalui penerapan konsep ini diharapkan dapat meningkatkan daya saing produk sayuran dan tanaman obat di pasar domestik maupun ekspor melalui produksi yang bermutu, aman konsumsi dan ramah lingkungan.

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.

B. Titik Kendali Dalam GAP

I. 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

II. 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

III. PENANAMAN

Penanaman sudah dilakukan sesuai dengan teknik budidaya anjuran. SA

IV. 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. W

D. Kompetensi

Pelaku usaha mampu menunjukkan pengetahuan dan keterampilan pemupukan. SA

V. 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 penanganan 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 keakurasian-nya. SA
3. Tersedia peralatan yang memadai untuk menakar dan mencampur pestisida. SA
4. Tersedia panduan penggunaan peralatan dan aplikasi pestisida. A

VI. PENGAIRAN

1. Ketersediaan 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

VII. PANEN

1. Tersedia pedoman cara menghindari kontaminasi terhadap produk segar SA
2. Pemanenan dilakukan dengan cara yang dapat mempertahankan mutu produk. SA
3. Wadah hasil panen yang akan digunakan dalam keadaan baik, bersih dan tidak terkontaminasi.W

VIII.PENANGANAN PANEN DAN PASCAPANEN

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 cecairan. 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

IX. 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

X. PELESTARIAN LINGKUNGAN

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

XI. 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

XII. 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

XIII. KESEJAHTERAAN PEKERJA

Pekerja dapat berkomunikasi dengan pihak pengelola. A

XIV. TEMPAT PEMBUANGAN

Tersedia tempat untuk pembuangan sampah dan limbah. SA

XV. 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

XVI. 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

XVII. EVALUASI INTERNAL

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

Catatan :

Dalam Pedoman GAP sesuai Permentan No. 48/2009 sudah termasuk aspek Penanganan Panen dan Pascapanen (Bagian VIII). Namun demikian secara rinci masalah pascapanen juga telah diatur dengan Permentan No. 44/2009 tentang Pedoman Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian Asal Tanaman Yang Baik (*Good Handling Practices*) sebagaimana pada lampiran.

BAB III

PENJELASAN KEGIATAN

A. Perencanaan Kegiatan

Dalam penyelenggaraan SL GAP budidaya sayuran dan tanaman obat, maka tahap awal yang harus dilakukan adalah survey lapangan oleh PL-1 dan PL-2, untuk mendata calon lokasi dan calon petani peserta SL GAP. Setelah itu dibuatkanlah kerangka pelaksanaan SL GAP. PL-1 dan PL-2 kemudian melakukan koordinasi dengan instansi terkait (Desa, Kecamatan) untuk kelancaran kegiatan SL GAP, lalu merencanakan pelaksanaan pertemuan persiapan di tingkat desa, pertemuan persiapan di kelompok tani, dan merencanakan kebutuhan akan sarana dan prasarana, bahan dan materi penunjang SL GAP.

Adapun kegiatan yang dilaksanakan antara lain :

1. Pendataan calon petani/calon lokasi (CP/CL)
2. Perencanaan biaya pelaksanaan SL GAP
3. Penentuan waktu penyelenggaraan

B. Pertemuan Persiapan

Pertemuan persiapan dilaksanakan di tingkat desa dan tingkat kelompok tani.

1. Pertemuan di tingkat desa

Pertemuan di tingkat desa dimaksudkan untuk memperoleh dukungan dari tingkat desa. Pertemuan ini diikuti oleh aparat desa, ketua kelompok tani, petugas penyuluh, KCD, PL 1, PL 2, dinas pertanian kabupaten, pejabat terkait dan tokoh masyarakat terkait.

Materi yang disampaikan di tingkat desa antara lain :

- Penjelasan rencana pelaksanaan SL GAP
- Persiapan lokasi dan calon peserta SL GAP
- Persiapan pertemuan di tingkat kelompok tani

2. Pertemuan di tingkat kelompok tani

Pertemuan di tingkat kelompok tani dihadiri oleh para calon peserta SL GAP, PL1 dan PL 2. Pertemuan di tingkat kelompok tani dilaksanakan sebanyak 2 kali. Materi pada pertemuan pertama antara lain :

- Penjelasan kegiatan SL GAP
- Pemilihan peserta SL GAP

- Kontrak belajar
- Penentuan tempat dan waktu SL GAP

Materi pada pertemuan kedua antara lain :

- Pendataan dan pemetaan (menggali potensi masalah dan sumberdaya)

Pendataan dan pemetaan yang dilakukan meliputi sarana dan prasarana yang dimiliki, permasalahan di lapangan, kondisi sosial ekonomi, ketersediaan SDA dan kemampuan SDM. Pendataan dan pemetaan dititikberatkan pada aspek yang berkaitan dengan cara budidaya sayuran dan tanaman obat dengan prinsip GAP/SOP seperti keadaan lahan, keadaan tanaman dan lain-lain.

- Studi

Studi sebagai sarana belajar GAP mencakup 2 kegiatan yaitu petak konvensional dan petak yang menerapkan GAP. Dalam tahapan ini juga disepakati budidaya yang dilakukan pada petak konvensional dan petak GAP. Pada tahap ini juga disepakati letak petak konvensional dan petak GAP.

- Pemilihan topik khusus

Pemilihan topik khusus dilakukan oleh peserta SL dan dipandu oleh PL 2. Judul topik khusus merupakan hasil diskusi antara pemandu dan peserta SL GAP

sesuai kebutuhan di lapangan mengenai apa saja yang perlu dipelajari lebih lanjut berkaitan dengan pelaksanaan budidaya sayuran dan tanaman obat sesuai prinsip GAP. Topik khusus juga dapat didasarkan pada hasil pendataan dan pemetaan yang telah dilakukan sebelumnya. Pembahasan petak studi (diskusi dan presentasi) juga dilakukan pada sesi topik khusus. Materi topik khusus dapat berubah dari jadwal yang sudah disepakati, jika peserta dalam pelaksanaan SL GAP menemukan permasalahan yang perlu segera dibahas atau jika peserta mempunyai topik lain yang lebih penting atau lebih menarik. Peserta dapat memilih topik khusus dari kurikulum yang ada pada Petunjuk Lapang.

- Penyusunan jadwal materi SL GAP

Penyusunan jadwal dilakukan kelompok bersama petugas dengan mengacu pada jadwal materi yang terdapat pada buku SL GAP masing-masing komoditas. Materi pelajaran ditekankan pada praktek/penerapan, pengamatan, diskusi dan tukar-menukar informasi dan pengalaman. Materi pelajaran benar-benar merupakan kebutuhan petani dan disepakati oleh anggota kelompok tani setempat.

C. Pembukaan

Pembukaan SL GAP dihadiri oleh Dinas Propinsi dan Kabupaten, pemandu lapang, aparat desa dan peserta SL GAP. Kegiatan ini berperan penting untuk memasuki tahapan selanjutnya.

D. Pembagian Kelompok

Dalam pelaksanaan tahapan SL GAP dan pengamatan petak studi peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil (sub kelompok) yang jumlahnya 5-7 orang per subkelompok serta memilih salah seorang petani sebagai ketua subkelompok.

E. Tahapan SL GAP/SOP (*Control Point*)

Materi SL GAP disampaikan secara bertahap setiap kali pertemuan sesuai tahapan SOP budidaya sayuran dan tanaman obat. Pada setiap materi SL GAP dibahas juga tentang control point dari setiap tahapan budidaya tanaman sayuran dan tanaman obat. Penyampaian setiap tahapan SOP sayuran dan tanaman obat dilakukan dengan cara belajar lewat pengalaman atau praktek secara langsung. Dengan metode ini diharapkan peserta memahami setiap tahapan SOP berdasarkan pengamatan dan pengalaman sendiri, sehingga dapat lebih mudah diterapkan.

F. Pencatatan

Kegiatan pencatatan (*recording keeping*) dilakukan pada setiap tahapan GAP. Tujuan dari kegiatan pencatatan adalah untuk memudahkan penelusuran semua aktivitas produksi dan sehingga dapat melacak kembali bila terjadi masalah.

G. Petak Studi (Petak GAP dan Petak Konvensional)

Studi sebagai sarana belajar GAP mencakup 2 kegiatan yaitu: 1) petak GAP, yang merupakan petak/kebun/lahan milik petani yang pengelolaannya berdasar prinsip GAP; 2) petak konvensional, yang merupakan petak/kebun/lahan milik petani yang pengelolaannya berdasar pada kebiasaan petani setempat.

Luas pada petak GAP dan konvensional masing-masing 1 Ha dengan jumlah tanaman tergantung jenis komoditas, sedangkan untuk jamur masing-masing 1 kubung. Jumlah tanaman akan dirinci lebih lanjut pada masing buku SL komoditas.

H. Pengamatan (Tahapan GAP dan Petak Studi)

Peserta SL melakukan kegiatan pengamatan pada setiap kegiatan tahapan GAP dan petak studi dan dilanjutkan dengan penggambaran, diskusi/analisa dan menyimpulkan.

Untuk petak studi perlu diamati agroekosistemnya, agar para peserta dapat mempelajari apa yang terjadi pada masing-masing lingkungan tumbuh pertanaman terutama hal-hal yang berpengaruh pada pertumbuhan tanaman dan kelestarian lingkungan. Beberapa hal yang perlu dijadikan parameter pengamatan adalah pertumbuhan tanaman (jumlah daun/tunas), OPT, sarana dan prasarana yang tersedia di pertanaman (kondisi shading net, sumber air dan sarana pengairan, dsb); Kondisi lingkungan pertanaman (suhu dan kelembaban udara, kelembaban tanah, kebersihan lahan, dsb).



Gambar 3. Kegiatan Pengamatan dan Pencatatan yang Dilakukan Peserta SL

Tabel 1. Contoh Form Pengamatan Petak GAP

Minggu	Pertumbuhan Tanaman (jumlah daun dan tunas)	Serangan OPT	Kondisi Sarana dan Prasarana	Kondisi Lingkungan Pertanian
Ke-1				
Ke-2				
Ke-3				
Ke-4				
Ke-5				
Ke-6				
Ke-7				
Ke-8				
Ke-9				
Ke-10				
Ke-11				
Ke-12				
Ke-13				
dst				

I. Penggambaran Hasil Pengamatan

Kegiatan ini dimaksudkan agar peserta dapat mengeksplorasi hasil pengamatan pada tahapan SL GAP dan petak studi (petak konvensional maupun petak GAP). Supaya lebih menarik maka hasil pengamatan juga dituangkan dalam bentuk gambar dengan menggunakan

kertas dan pensil warna secara ringkas, jelas dan informatif. Penggambaran dapat berupa :

1. Gambar tanaman lengkap
2. Gambar sarana prasarana yang berada di petak tersebut (net, rumah lindung, kubung, kran air, selang, blower, saluran irigasi, dll)
3. Gambar keadaan cuaca pada saat pengamatan (hujan, berawan, cerah) dan ditulis disamping kanan atas kertas gambar.
4. Gambar tanaman yang cacat/rusak
5. Gambar OPT (hama dan penyakit) dan musuh alami
6. Gambar gulma
7. Gambar perlakuan petani yang pernah dilakukannya (pemupukan, penyemprotan, dan penyiangan)

Eksplorasi dalam bentuk gambar inilah yang menjadi bahan diskusi dalam subkelompok mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kaidah GAP budidaya sayuran dan tanaman obat.

J. Diskusi Sub Kelompok

Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengkaji hasil pengamatan dan penggambaran secara mendalam dan

sistematis dapat diambil suatu kesimpulan sebagai dasar pengambilan keputusan pengelolaan lahan untuk waktu selanjutnya.

Secara umum isi diskusi sub kelompok mencakup hal-hal yaitu APA, DIMANA, MENGAPA, BAGAIMANA dan pertanyaan-pertanyaan lain yang berkembang sesuai kondisi pertanaman.

K. Presentasi dan Diskusi Pleno

Setiap sub kelompok, diwakili salah seorang anggotanya (bergilir setiap minggu), mengemukakan hasil temuan sub kelompoknya (mengupas gambar) kemudian didiskusikan atau dibahas bersama. Pemandu hanya berfungsi sebagai fasilitator agar diskusi dapat berjalan secara sistematis dan berhasil menarik suatu kesimpulan sebagai dasar dalam membuat keputusan bersama untuk melakukan tindakan-tindakan yang berkaitan dengan penerapan GAP budidaya sayuran dan tanaman obat. Dalam pengambilan keputusan, peserta memahami betul apa tindakan yang akan dilakukan, mengapa harus dilakukan, kapan melakukannya, bagaimana kalau tindakan tersebut tidak dilakukan.

Setelah presentasi dan diskusi pleno, gambar disimpan sebagai bahan untuk pertimbangan hasil diskusi pertemuan berikutnya.



Gambar 4. Kegiatan Presentasi dan Diskusi Kelompok

L. Dinamika Kelompok

Dinamika kelompok bertujuan antara lain mempererat hubungan atau kerjasama antara peserta, memancing kreatifitas, penyegaran suasana, memperlancar komunikasi, latihan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan secara berkelompok. Dinamika kelompok dapat dilakukan dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- a. Melakukan permainan - permainan yang dapat menciptakan keakraban dan memberikan pengalaman bagi peserta dalam tampil didepan forum ataupun didepan banyak orang.
- b. Melakukan olahraga bersama baik yang bersifat tim ataupun individual yang mampu menciptakan suasana kebersamaan dan kekeluargaan

Sebagai referensi untuk dinamika kelompok dapat dilihat dalam petunjuk lapang SL GAP yang telah dibuat.

M. Uji Ballot Box

Uji *ballot box* dilaksanakan sebanyak 2 kali yaitu ballot box test awal dan tes akhir. *Ballot box* test awal berguna untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan peserta dan materi pelatihan yang perlu mendapat tekanan lebih pada pelaksanaan SL GAP. Sedangkan *ballot box* test akhir dilakukan untuk mengetahui sejauh mana SL GAP sudah diketahui oleh peserta. Nilai hasil *ballot box* ini juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi pelaksanaan SL GAP. Seluruh proses penyiapan *ballot box*, yaitu dari proses persiapan, penggunaan dan perhitungan hasil pengisian *ballot box* dilakukan oleh pemandu. Oleh karena itu pemandu harus menguasai bagaimana mempersiapkan materi *ballot box*,

mengevaluasi hasil *ballot box*, dan mencoba untuk menyusun rencana pelatihan sesuai dengan hasil *ballot box*.

N. Rencana Tindak Lanjut (RTL)

Kegiatan rencana tindak lanjut (RTL) dimaksudkan agar peserta belajar dan terlatih memberikan respon pada setiap kegiatan yang telah dilakukan. Keinginan untuk selalu merespon dari setiap kegiatan yang telah berlangsung akan mengembangkan cara berfikir untuk memperoleh gagasan-gagasan baru, sehingga pelaksanaan SL GAP akan berjalan dinamis.

Kegiatan Rencana Tindak Lanjut (RTL) dilaksanakan pada setiap pertemuan SL GAP (mingguan) dan di akhir pelaksanaan SL GAP (pasca SL GAP). Hasil dari Rencana Tindak Lanjut mingguan diantaranya dapat menjadi masukan untuk materi topik khusus pada minggu berikutnya.

Kegiatan Rencana Tindak Lanjut (RTL) di akhir pelaksanaan SL GAP merupakan rangkuman rencana tindak lanjut dari awal pertemuan sampai akhir SL GAP selama 1 musim tanam. Hasil rangkuman-rangkuman tersebut dipresentasikan pada acara temu lapang (*field day*).

O. Temu Lapang (*Field Day*)

Temu lapang petani (*field day*) merupakan media pertemuan antara petani peserta dengan petani non peserta SL GAP serta pejabat terkait. Tujuan dari temu lapang adalah sebagai ajang komunikasi horizontal dan vertikal bagi petani, sosialisasi kegiatan SL GAP dan mengekspresikan hasil kegiatan.

Pada acara temu lapangan, petani peserta SL GAP menunjukkan proses dan hasil-hasil belajar mereka selama satu musim sesuai keadaan tanaman, yang meliputi (i) hasil analisis tahapan GAP (*control point*), (ii) hasil analisis agroekosistem petak studi, dan (iii) topik khusus.



Gambar 5. *Field Day* atau Temu Lapang

P. Bimbingan, Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan

Bimbingan dan monitoring dilakukan oleh Dinas Pertanian Kabupaten/Kota; Dinas Pertanian Propinsi dan Direktorat Budidaya dan Pascapanen Sayuran dan Tanaman Obat. Kegiatan tersebut bertujuan untuk membimbing dan memantau pelaksanaan SL GAP budidaya sayuran dan tanaman obat agar berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan dan sasaran yang ditetapkan. Beberapa hal yang dipantau adalah materi sekolah lapang, kapasitas pemandu lapang, respon peserta pada pelaksanaan sekolah lapang, perubahan sikap peserta setelah mengikuti sekolah lapang terutama dalam penerapan GAP tanaman sayuran dan tanaman obat.

Evaluasi dapat dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada pertengahan dan akhir pelaksanaan SL GAP. Evaluasi pada pertengahan SL dimaksudkan untuk memperoleh masukan/saran dari peserta tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan SL dan masukan tersebut segera ditindaklanjuti pada pertemuan-pertemuan SL selanjutnya. Evaluasi pada akhir SL dimaksudkan untuk membahas pelaksanaan SL dari pertemuan awal sampai akhir dan hasil evaluasi tersebut ditulis dalam laporan dan dapat ditindaklanjuti pada pelaksanaan SL berikutnya. Evaluasi dapat dilakukan

dengan kuesioner ataupun wawancara langsung dengan peserta.

Laporan kegiatan SL GAP dibuat secara berjenjang dari pelaksanaan terdepan sampai tingkat penanggung jawab paling atas. Laporan dibuat berupa laporan awal, laporan mingguan/perkembangan dan laporan akhir.

Kegiatan pelaporan dalam SL GAP ditujukan untuk memberikan laporan hasil kegiatan selama satu bulan melaksanakan SL GAP dengan langkah – langkah antara lain :

- a. Merekap kehadiran peserta selama pelaksanaan SL GAP.
- b. Mencatat topik – topik yang menarik perhatian peserta.
- c. Mencatat kesulitan – kesulitan dan permasalahan yang dihadapi dalam pelaksanaan SL GAP meliputi metode, bahan, pengorganisasian peserta, waktu, administrasi dll.
- d. Menilai daya serap peserta terhadap materi yang telah disampaikan dalam pelaksanaan SL GAP.
- e. Memberikan saran perbaikan dari segi metode, bahan, pengorganisasian peserta, waktu, administrasi dll.
- f. Mencatat hasil – hasil kegiatan pelaksanaan SL GAP khususnya dalam petak Studi.

BAB IV

CONTROL POINT (TITIK KRITIS)

A. Penjelasan Ringkas Tentang *Control Point* (Titik Kritis)

GAP Indonesia mengacu pada GLOBALGAP (EUREPGAP). Salah satu point penting dalam GLOBALGAP (EUREPGAP) adalah mengenai *control point* (titik kritis) dan *compliance criteria* (kriteria yang harus dipenuhi).

Control point adalah tahapan-tahapan budidaya yang harus dilakukan sesuai dengan kaidah GAP budidaya Sayuran dan tanaman obat dan setiap tahapan tersebut harus dilakukan pencatatan, sehingga apa yang dilakukan dapat ditelusuri. Pengukuran komponen tersebut dilakukan dengan metode checklist dengan standar yaitu wajib (*major must*), sangat dianjurkan (*minor must*), dan dianjurkan (*recommended*).

Untuk komoditas sayuran dan tanaman obat, *control point* yang harus dipenuhi di dalam GLOBALGAP (EUREPGAP) terbagi menjadi :

1. Cakupan umum meliputi *All Farm Base* yang merupakan basis produk pertanian dan berlaku untuk semua komoditas dan *Crop Base* untuk produk pertanian yang dibudidayakan.

2. Cakupan khusus yaitu sayuran dan tanaman obat.

B. Penjelasan Singkat Daftar *Control Point*

Control point yang tercakup dalam *All Farm Base* adalah pencatatan, riwayat dan pengelolaan lahan, keselamatan dan kesehatan kerja, pelatihan, keadaan darurat dan pertolongan pertama, peralatan pelindung tubuh, kesejahteraan pekerja, aspek lingkungan (limbah dan polutan), manajemen lingkungan dan sumberdaya alam, penggunaan energi, keluhan pelanggan, dan penelusuran.

Control point yang tercakup dalam *crop base* adalah teknologi budidaya yang diterapkan , seperti : 1) bahan perbanyakan, meliputi pemilihan varietas (berkualitas, jelas indukannya, tahan hama penyakit), dianjurkan telah dilepas Menteri Pertanian ; 2) Manajemen pengolahan tanah dan media tanam, meliputi fumigasi dan sterilisasi media tanam; 3) penggunaan pupuk (tepat jenis, mutu, dosis, cara aplikasi, waktu aplikasi) dan penyimpanan pupuk terpisah dari pestisida dan produk segar ; 4) pengendalian OPT (pemilihan produk pengendalian, dosis aplikasi, cara aplikasi dan perlindungan terhadap pekerja dan sebagainya). Setiap *control point* dirinci lebih lanjut menjadi komponen yang bisa diukur.

Control point yang tercakup dalam budidaya sayuran dan tanaman obat adalah penerapan teknologi yang ramah lingkungan, pencegahan penularan OPT, penjagaan kesehatan dan meningkatkan kesejahteraan petani dan prinsip penelusuran yang baik (*traceability*).

C. Daftar *Control Point*

1. *All Farm Base*

- a. Manajemen pengelolaan kebun
 - Data dan informasi penggunaan lahan 2 tahun terakhir.
 - Sejarah penggunaan lahan dan manajemen kebun
 - Pencatatan
- b. Kesehatan, keamanan dan Keselamatan Pekerja
 - Prosedur keamanan dan keselamatan pekerja
 - Pelatihan Pekerja
 - Pertolongan pertama pada kecelakaan kerja
 - Pakaian dan peralatan pelindung
 - Kesadaran pekerja
 - Track record mitra kerja

- Pencatatan
- c. Manajemen limbah dan daur ulang
 - Identifikasi jenis limbah dan polutan
 - Rencana aksi penanganan limbah dan polutan
 - Konservasi lingkungan
 - Dampak terhadap lingkungan hidup sekitar
 - Lahan tidak produktif
 - Efisiensi Energi
 - Keberatan terhadap standar GAP
 - Pencatatan

2. *Crop Base*

- a. Pencatatan
- b. Persiapan Budidaya
 - Kualitas benih
 - Ketahanan terhadap OPT
 - Perlakuan pestisida
 - Penanaman
 - Modifikasi genetik
- c. Sejarah penggunaan lahan dan manajemen kebun

- Rotasi
- d. Manajemen pengelolaan lahan
 - Pemetaan tanah
 - Budidaya
 - Erosi tanah
- e. Pemupukan
 - Kebutuhan hara
 - Petunjuk, dosis dan jenis pupuk
 - Pencatatan pemberian pupuk
 - Alat yang digunakan
 - Gudang penyimpanan
 - Pupuk organik
 - Pupuk anorganik
- f. irigasi/Fertigasi
 - Perencanaan kebutuhan pengairan
 - Metode pengairan
 - Kualitas air
 - Sumber air
- g. Manajemen PHT

h. Perlindungan tanaman

- Cara pengendalian
- Pencatatan
- Peralatan
- Pembuangan residu/sisa bahan kimia
- Analisis residu
- Gudang penyimpanan
- Kesadaran pekerja terhadap kesehatan
- Kesadaran penggunaan bekas kemasan bahan kimia
- Pestisida terdaftar, masa kadaluarsa

3. *Vegetables and Medicine Plant base*

a. Perbenihan

- Pemilihan Varietas
- Ketahanan terhadap hama penyakit
- Volume Benih yang digunakan (persemaian dan penanaman)

b. Manajemen pengolahan tanah dan media tanam

- Fumigasi
- Media Tanam

- c. Penggunaan pupuk
 - Jenis dan Kandungan unsur hara
 - Dosis pemupukan
 - Cara teknis yang dilaksanakan pada pemupukan
- d. Pengairan
 - Sumber air
 - Cara dan frekuensi pengairan
- e. Perlindungan Tanaman
 - Jenis OPT dan Jenis pestisida yang digunakan
 - Dosis dan teknik/cara pengendalian
- f. Panen
 - Alat yang digunakan dan Kebersihan
 - Teknik/cara panen
- g. Penanganan pascapanen
 - Kualitas air untuk pencucian/pembersihan hasil panen
 - Sortasi dan pengkelasan
 - Penyimpanan
 - Pengemasan

BAB V

KURIKULUM SL GAP SAYURAN DAN TANAMAN OBAT

A. Kegiatan Harian SL GAP

SL GAP budidaya sayuran dan tanaman obat dilaksanakan 1 kali periode tanam, sebanyak 6 – 13 pertemuan, dengan interval waktu 1 kali seminggu. Setiap hari kerja efektif berjalan 5 jam atau 8 jam termasuk istirahat, shalat, makan (ISHOMA). Rincian agenda harian adalah sebagai berikut :

- Penjelasan dan pengamatan control point (tahapan GAP sayuran dan tanaman obat) selama 60 menit.
- Penggambaran hasil pengamatan, diskusi sub kelompok dan presentasi pleno selama 90 menit.
- Pencatatan selama 15 menit
- Pengamatan petak studi (GAP dan konvensional) selama 45 menit
- Topik khusus selama 15 menit
- Rencana Tindak Lanjut selama 30 menit

Penentuan jam pelaksanaan kegiatan harian tersebut disepakati oleh peserta di dalam kontrak belajar. Pada tabel 1 berikut ini ditampilkan contoh agenda harian.

Tabel 2. Agenda Harian SL GAP Budidaya Sayuran dan Tanaman Obat

No.	Waktu	Acara Kegiatan
1.	07.00 – 07.30	Penjelasan dan pengamatan <i>control point</i> (tahapan GAP Sayuran dan tanaman obat)
2.	07.30 – 08.45	Diskusi sub kelompok, penggambaran hasil pengamatan dan diskusi subkelompok dan presentasi pleno
3.	08.45 – 09.45	Pelaksanaan hasil keputusan dan pencatatan
4.	09.45 – 10.00	Istirahat
5.	10.00 – 10.45	Pengamatan Agroekosistem Petak Studi (GAP & Konvensional)
6.	10.45 – 11.45	Topik khusus
7.	11.45 – 12.00	Dinamika kelompok
8.	12.00 – 12.30	Rencana tindak lanjut

B. Materi SL GAP Sayuran dan Tanaman Obat

a. Materi pokok

- Pengamatan control point tahapan GAP
- Pembahasan control point tahapan GAP di sub kelompok
- Penggambaran hasil pengamatan dan hasil diskusi sub kelompok
- Presentasi pleno dan pengambilan keputusan
- Pencatatan

b. Pengamatan agroekosistem petak studi

Pengamatan agroekosistem pada petak studi dilakukan secara berkala. Dalam kegiatan pengamatan agroekosistem peserta dilengkapi dengan blangko pengamatan (contoh blangko pengamatan dapat dilihat pada buku pedoman pelaksanaan SL GAP masing-masing komoditas).

C. Topik Khusus

Daftar topik khusus untuk SL GAP setiap komoditas sayuran dan tanaman obat dapat dilihat pada petunjuk lapang SL GAP masing-masing komoditas. Peserta SL GAP dapat memilih topik khusus dari daftar tersebut.

D. Rincian Jadwal Kegiatan SL GAP Sayuran dan Tanaman Obat

Rincian jadwal kegiatan SL GAP perkomoditas sayuran dan tanaman obat pada setiap pertemuan mingguan dapat dilihat pada petunjuk lapang SL GAP masing-masing komoditas.

BAB VI

PENUTUP

Apabila Indonesia akan bersaing di pasar internasional, maka tidak ada pilihan lain kecuali harus berupaya keras untuk memenuhi tuntutan konsumen, yaitu menyediakan produk yang berkualitas, aman, sehat, dan ramah lingkungan. Oleh karena itu prinsip-prinsip budidaya yang baik dan benar sesuai GAP harus segera dilaksanakan oleh produsen sayuran dan tanaman obat di daerah sentra produksi.

Salah satu kaidah dalam GAP adalah proses produksi yang ramah lingkungan, sehingga kegiatan yang harus dilakukan adalah membatasi/mengurangi penggunaan cara bertani kita yang tidak ramah lingkungan atau padat pupuk dan pestisida kimiawi, yang berdampak pada rusaknya lingkungan pada tanah, air, biota, matinya musuh alami serta keamanan produk bagi produsen dan konsumen.

Proses adopsi mengenai prinsip-prinsip GAP budidaya sayuran dan tanaman obat melalui sekolah lapang diharapkan petani akan lebih mudah memahami prinsip-prinsip tersebut sehingga akan dapat menerapkan pada lahan usaha taninya. Melalui sekolah lapang petani belajar dari pengalaman sendiri sehingga akan lebih mudah dalam mengambil keputusan untuk menerapkannya.

Panduan SL GAP budidaya sayuran dan tanaman obat ini disusun sebagai acuan dalam penyelenggaraan SL GAP di daerah sentra produksi agar penyelenggaraan tersebut dapat mencapai tujuan dan sasaran yang ditetapkan, yaitu petani dapat memahami prinsip-prinsip GAP dan mampu serta bersedia menerapkan pada lahan usaha taninya. Harapannya petani dapat menghasilkan produk yang memiliki daya saing di pasar internasional dan berdampak pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Analisis Perbandingan Petak GAP dan Petak Konvensional

Sub Kelompok	Petak GAP	Petak Konvensional	Keputusan di Petak SL GAP
I	Populasi tanaman	Populasi tanaman	+
	Warna daun nilai 4	Warna daun nilai 5	Tambahkan N
	Tingkat serangan hama/penyakit di atas ambang	Tingkat serangan Hama di bawah ambang	Kendalikan
	Tektur tanah kering	Tektur tanah kering	Lakukan Penyiraman
II	Populasi tanaman	Populasi tanaman	+
	Warna daun nilai 4	Warna daun nilai 4	Tambahkan N
	Tingkat serangan Hama di ambang batas	Tingkat serangan Hama di ambang batas	Kendalikan
	Tektur tanah kering	Tektur tanah kering	Lakukan Penyiraman
III dst	dst	dst	dst

Lampiran 2. Contoh Rencana Usaha Kelompok

Rencana Usaha Kelompok (RUK) Pelaksana SL GAP Tahun.....

Nama Kelompok Tani :

Alamat Kelompok Tani :

Luas Lahan :

Jumlah Anggota Poktan :

Komoditi :

Varietas :

No	Uraian Kebutuhan	Jenis	Volume (Kg)	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1					
2					
3					
4					
dst					

Mengetahui.
Petugas/Penyuluh
Pertanian

Bendahara
Kelompok,

..... ,
Ketua
Kelompok,

Nama
NIP

Nama

Nama

Lampiran 3. Contoh Blangko Laporan Awal

BLANGKO LAPORAN AWAL SL GAP

I. LOKASI

No	Uraian	Keterangan
1	Propinsi	
2	Kabupaten	
3	Kecamatan	
4	Desa	
5	Nama Kelompok Tani	
6	Nama Ketua Kelompok	
7	Jumlah Anggota	

II. PEMANDU

No	Uraian	Nama	HP/Telp
1	Penyuluh Pertanian		
2	POPT		
3	Peneliti		

III. UNIT SL GAP

No	Uraian	Keterangan
1	Luasan Petak SL GAP	 ha
2	Luasan Petak Konvensional	 ha
3	Rencana Tanam	Tgl
4	Komoditi	
5	Varietas	

6	Kebutuhan Benih	 Kg		
7	Kebutuhan Pupuk			
	a. Urea	 Kg		
	b. SP-36	 Kg		
	c. KCL	 Kg		
	d. ZA	 Kg		
	e. NPK	 Kg		
	f. Pupuk Organik	 Kg		
	g. Pupuk Bio-Hayati	 Kg		
	h. Lainnya	 Kg		
8	Pengolahan Tanah	Tgl		
9	Pengairan	Tgl		
10	Pengendalian Gulma	Tgl		
11	Pengendalian OPT	Tgl		
12	Rencana Panen	Tgl		
13	Penanganan Panen	Alsintan.....		
14	Pasca Panen	Alsintan.....		
15	Rencana Hasil	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Kw/Ha)	Produksi (Ton)
	a. Lokasi SL GAP			
	b. Petak Konvensional			
	c. Rata-rata Desa			

..... ,

Petugas Pemandu / Penyuluh Lapangan

Lampiran 4. Contoh Pelaksanaan SL GAP

No	Pertemuan ke	Jadwal Kegiatan	Pemandu
1.	2 mg sbml SL	Pertemuan persiapan tk. kec/desa	
2.	1 mg sbml SL	Pertemuan persiapan ke-1 tk. Keltan	
3.	3 hari sbml SL	Pertemuan persiapan ke-2 tk. Keltan	
4.	Minggu -I	Pembukaan	
		Uji ballot box awal	
5.	Minggu-II	Penjelasan Kegiatan Pencatatan & blanko/buku Pencatatan	
		Dinamika kelompok	
		Topik khusus : Petak Studi	
		Rencana Tindak Lanjut	
6.	Minggu -III	Control Point Tahapan GAP = Penyediaan benih, Pencatatan	
		Agroekosistem petak studi	
		Dinamika kelompok	
		Topik khusus	
		Rencana Tindak Lanjut	
7	Minggu - IV	Control Point Tahapan GAP = Persiapan tanam, Pencatatan	
		Agroekosistem petak studi	
		Dinamika kelompok	
		Topik khusus	
		Rencana Tindak Lanjut	
8.	Minggu -V	Control Point Tahapan GAP = Penanaman, Pencatatan	
		Agroekosistem petak studi	

No	Pertemuan ke	Jadwal Kegiatan	Pemandu
		Dinamika kelompok	
		Topik khusus	
		Rencana Tindak Lanjut	
9.	Minggu -VI	Control Point Tahapan GAP = Pemasangan penyangga tanaman, Pencatatan	
		Agroekosistem petak studi	
		Dinamika kelompok	
		Topik khusus	
		Rencana Tindak Lanjut	
10.	Minggu -VII	Control Point Tahapan GAP = Penyiraman dan pemupukan, Pencatatan	
		Agroekosistem petak studi	
		Dinamika kelompok	
		Topik khusus	
		Rencana Tindak Lanjut	
11.	Minggu -VIII	Control Point Tahapan GAP = Pemangkasan dan pewiwilan, Pencatatan	
		Agroekosistem petak studi	
		Topik khusus: presentasi petak studi	
		Dinamika kelompok	
		Rencana Tindak Lanjut	
12.	Minggu -IX	Control Point Tahapan GAP = Seleksi buah, Pencatatan	
		Agroekosistem petak studi	
		Dinamika kelompok	

No	Pertemuan ke	Jadwal Kegiatan	Pemandu
		Topik khusus	
		Rencana Tindak Lanjut	
13.	Minggu -X	Control Point Tahapan GAP = Pengendalian OPT, Pencatatan	
		Agroekosistem petak studi	
		Dinamika kelompok	
		Topik khusus (Evaluasi Kegiatan)	
		Rencana Tindak Lanjut	
14.	Minggu -XI	Control Point GAP = Panen, Pencatatan	
		Agroekosistem petak studi	
		Dinamika kelompok	
		Topik khusus	
		Rencana Tindak Lanjut	
15.	Minggu -XII	Control Point Tahapan GAP = Pasca panen, Pencatatan	
		Agroekosistem petak studi	
		Topik khusus: presentasi petak studi	
		Dinamika kelompok	
		Rencana Tindak Lanjut	

Catatan : Frekuensi/jadwal kegiatan disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan teknologi budidaya yang diperlukan oleh petani setempat, bisa dipilih dari tahapan kegiatan yang dianggap prioritas.



MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN MENTERI PERTANIAN
NOMOR 44/Permentan/OT.140/10/2009

TENTANG

PEDOMAN PENANGANAN PASCAPANEN HASIL PERTANIAN ASAL
TANAMAN YANG BAIK (*GOOD HANDLING PRACTICES*)

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERTANIAN,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka mendorong percepatan pembangunan pertanian dan penciptaan peluang kerja bagi masyarakat umumnya dan keluarga petani di perdesaan khususnya, diperlukan peningkatan daya saing dan nilai tambah dari hasil pertanian;
- b. bahwa untuk meningkatkan daya saing dan nilai tambah hasil pertanian di perdesaan dapat dilakukan melalui penanganan pascapanen;
- c. bahwa atas dasar hal-hal tersebut di atas, dan sesuai dengan amanat Pasal 33 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman, dan Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Antara Pemerintah,

Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota, dipandang perlu menetapkan Pedoman Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian Asal Tanaman (*Good Handling Practices*);

- 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 3699);
 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 17 Tahun 1986 tentang Kewenangan Pengaturan, Pembinaan, dan Pengembangan Industri (Lembaran Negara Tahun 1986 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3330);
 7. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 131, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3867);

8. Peraturan Pemerintah Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Tahun 2000 Nomor 199, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4020);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan (Lembaran Negara Tahun 2002 Nomor 142, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4254);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4424);
11. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4347);
12. Keputusan Presiden Nomor 47 Tahun 1986 tentang Peningkatan Pascapanen Hasil Pertanian;
13. Keputusan Presiden Nomor 187/M Tahun 2004 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu;
14. 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;
15. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 10 Tahun 2005 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Kementerian Negara Republik Indonesia;

16. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 299/Kpts/OT.140/7/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Pertanian juncto Peraturan Menteri Pertanian Nomor 11/Permentan/OT.140/2/2007;
17. 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;
18. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 58/Permentan/OT.140/8/2007 tentang Pelaksanaan Sistem Standardisasi Nasional di Bidang Pertanian;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERTANIAN TENTANG PEDOMAN PENANGANAN PASCAPANEN HASIL PERTANIAN ASAL TANAMAN YANG BAIK (*GOOD HANDLING PRACTICES*).

Pasal 1

Pedoman Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian Asal Tanaman Yang Baik (*Good Handling Practices*) seperti tercantum pada Lampiran sebagai bagian tidak terpisahkan dengan Peraturan ini.

Pasal 2

Pedoman Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian Asal Tanaman Yang Baik (*Good Handling Practices*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sebagai dasar dalam pelaksanaan pembinaan dan bimbingan pengembangan penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman oleh para pemangku kepentingan kepada pelaku usaha dalam melakukan penanganan pascapanen.

Pasal 3

Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian Asal Tanaman Yang Baik (*Good Handling Practices*) bertujuan untuk mempertahankan mutu dan meningkatkan daya saing hasil pertanian asal tanaman.

Pasal 4

Ketentuan mengenai penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman secara karakteristik jenis tanaman lebih lanjut ditetapkan oleh Direktur Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian atas nama Menteri Pertanian.

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.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 8 Oktober 2009

MENTERI PERTANIAN,

ttd

ANTON APRIYANTONO

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 20 Oktober 2009

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

ANDI MATTALATTA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2009 NOMOR 398

LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PERTANIAN

NOMOR : 44/Permentan/OT.140/10/2009

TANGGAL : 8 Oktober 2009

PEDOMAN PENANGANAN PASCAPANEN HASIL PERTANIAN ASAL TANAMAN YANG BAIK (*GOOD HANDLING PRACTICES*)

I. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Dalam era globalisasi perdagangan dunia, baik di pasar internasional maupun pasar domestik persaingan perdagangan hasil pertanian semakin ketat. Hasil pertanian yang dapat diterima pasar, yaitu hasil pertanian yang memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan.

Untuk memenuhi persyaratan tersebut dapat dilakukan dengan penerapan sistem manajemen mutu (*Quality Management System*) melalui cara budidaya tanaman yang baik (GAP), penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman yang baik (GHP), pengolahan hasil pertanian asal tanaman yang baik (GMP), distribusi hasil pertanian asal tanaman yang baik (GDP) dan retail hasil pertanian asal tanaman yang baik (GRP).

Penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman yang baik (*Good Handling Practices*) sangat berperan dalam mengamankan hasil dari sisi kehilangan jumlah maupun mutu sehingga hasil yang diperoleh memenuhi SNI atau persyaratan teknis minimal (PTM).

Usaha penanganan pascapanen skala kecil atau skala rumah tangga, pada umumnya belum menerapkan

Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian Asal Tanaman Yang Baik (*Good Handling Practices/GHP*). Oleh karena itu perlu diterbitkan "Pedoman Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian Asal Tanaman Yang Baik (*Good Handling Practices/GHP*)"

b. Maksud dan Tujuan

Pedoman GHP dimaksudkan sebagai panduan bagi pemangku kepentingan dan pelaku usaha dalam penerapan penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman yang baik.

Pedoman GHP bertujuan untuk menekan kehilangan/kerusakan hasil, memperpanjang daya simpan, mempertahankan kesegaran, meningkatkan daya guna, meningkatkan nilai tambah, meningkatkan efisiensi penggunaan sumberdaya dan sarana, meningkatkan daya saing, memberikan keuntungan yang optimum dan/atau mengembangkan usaha pascapanen hasil pertanian asal tanaman yang berkelanjutan.

c. Ruang lingkup Pedoman GHP meliputi panen, penanganan pascapanen, standardisasi mutu, lokasi, bangunan, peralatan dan mesin, bahan perlakuan, wadah dan pembungkus, tenaga kerja, Keamanan dan Keselamatan Kerja (K3), pengelolaan lingkungan, pencatatan, pengawasan dan penelusuran balik, sertifikasi, dan pembinaan dan pengawasan.

d. Pengertian

Dalam Pedoman GHP ini yang dimaksud dengan:

1. Hasil pertanian asal tanaman adalah hasil budidaya tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan hijauan pakan.

2. Produk primer adalah produk yang dihasilkan dari proses penanganan pascapanen untuk konsumsi dan/atau bahan baku industri pengolahan.
3. Bangunan adalah tempat atau ruangan yang digunakan untuk melakukan kegiatan penanganan pascapanen dan penyimpanan bahan baku, hasil produksi, bahan-bahan atau barang-barang yang tidak digunakan.
4. Sanitasi adalah segala upaya yang dilakukan untuk menjamin terwujudnya kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan.
5. Kemasan adalah barang yang dipakai untuk mewadahi atau membungkus produk yang berhubungan langsung dengan isinya, termasuk penutupnya.
6. Sertifikasi GHP adalah proses pemberian sertifikat penanganan pascapanen yang baik oleh lembaga yang telah diakreditasi atau ditunjuk setelah melalui tahapan penilaian, pengujian dan memenuhi persyaratan GHP.

II. PANEN

Panen merupakan serangkaian kegiatan pengambilan hasil budidaya tanaman dengan cara dipetik, dipotong, ditebang, dikuliti, disadap dan/atau dicabut. Panen harus dilakukan pada umur/waktu, cara dan/atau sarana yang tepat. Penentuan umur/waktu panen dapat dilakukan dengan petunjuk atau acuan yang dapat dipertanggungjawabkan. Panen dapat menggunakan alat dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman serta spesifik lokasi.

III. PENANGANAN PASCAPANEN

Penanganan pascapanen merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan setelah panen sampai dengan siap dikonsumsi dan/atau diolah, meliputi: pengumpulan, perontokan, pembersihan, pengupasan, trimming, sortasi, perendaman, pencelupan, pelilinan, pelayuan, pemeraman, fermentasi, penggulungan, penirisan, perajangan, pengepresan, pengawetan, pengkelasan, pengemasan, penyimpanan, standardisasi mutu, dan pengangkutan hasil pertanian asal tanaman.

1. Pengumpulan

Pengumpulan merupakan kegiatan mengumpulkan hasil panen pada suatu tempat atau wadah. Tempat untuk pengumpulan hasil panen harus diberi alas berupa terpal plastik, tikar, dan/atau anyaman bambu yang bersih dan bebas cemaran untuk menghindari susut pascapanen karena tercecer, kotor, rusak dan lain-lainnya. Wadah untuk mengumpulkan hasil panen dapat berupa keranjang, peti dan karung goni/plastik yang bersih dan bebas cemaran.

2. Perontokan

Perontokan merupakan kegiatan melepaskan biji/bulir dari tangkai atau malai. Tempat perontokan sebaiknya dekat lokasi panen. Perontokan dapat menggunakan alat dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai spesifik lokasi. Perontokan harus dilakukan di atas alas antara lain dari terpal plastik, tikar dan anyaman bambu yang bersih dan bebas cemaran untuk menghindari terjadinya susut pascapanen karena tercecer, rusak, kotor dan lain-lainnya.

3. Pembersihan

Pembersihan merupakan kegiatan menghilangkan kotoran fisik, kimiawi dan biologis. Pembersihan dapat menggunakan alat dan/atau mesin sesuai dengan sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman. Pembersihan hasil panen dapat dilakukan dengan pencucian, penyikatan, pengelapan, penampian, pengayakan dan penghembusan. Air untuk mencuci hasil panen harus sesuai baku mutu air bersih agar tidak terkontaminasi dengan organisme dan bahan pencemar lainnya. Sikat untuk membersihkan hasil panen harus lembut agar tidak melukai hasil panen. Kain lap harus bersih dan bebas dari cemaran.

4. *Trimming*

Trimming merupakan kegiatan membuang bagian produk yang tidak diinginkan seperti memotong tangkai buah, membuang akar, membuang bagian titik tumbuh. *Trimming* dilakukan untuk mengurangi gesekan dan memudahkan dalam pengemasan, meningkatkan kebersihan dan penampilan, tidak berkecambah, menekan laju kehilangan air, menekan resiko serangan hama penyakit yang mungkin dibawa dari lahan usahatani dan menurunkan resiko kerusakan mekanis selama penanganan. *Trimming* dapat dilakukan menggunakan alat dan/atau mesin sesuai dengan sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman.

5. Pengupasan

Pengupasan merupakan kegiatan memisahkan kulit dari bagian pokok yang dimanfaatkan (daging buah, daging umbi, biji dan/atau batang). Pengupasan hasil panen harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak rusak. Pengupasan dapat dilakukan menggunakan alat

dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman.

6. Pemipilan

Pemipilan merupakan kegiatan melepaskan biji dari tongkol. Pemipilan dapat menggunakan alat dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai spesifik lokasi. Pemipilan harus dilakukan di atas alas antara lain dari terpal plastik, tikar dan anyaman bambu yang bersih dan bebas cemaran untuk menghindari susut pascapanen karena tercecercer, kotor, rusak, cacat dan lain-lainnya.

7. Sortasi

Sortasi merupakan kegiatan pemilahan hasil panen yang baik dari yang rusak atau cacat, yang sehat dari yang sakit dan benda asing lainnya. Sortasi harus dilakukan dengan hati-hati agar hasil panen tidak rusak. Sortasi dapat menggunakan alat dan/atau mesin sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman.

8. Pengeringan

Pengeringan merupakan kegiatan untuk menurunkan kadar air sampai kadar air keseimbangan (*Equilibrium Moisture Content*) sehingga aman untuk disimpan. Pengeringan dapat menggunakan sinar matahari atau pengering buatan. Pengeringan dengan sinar matahari dapat dilakukan di atas alas dari terpal plastik, tikar, anyaman bambu dan lantai dari semen/ubin yang bersih dan bebas cemaran untuk menghindari susut pascapanen karena tercecercer, kotor, rusak dan lain-lainnya. Pengeringan buatan dapat menggunakan alat dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman.

9. Perendaman

Perendaman merupakan kegiatan untuk melunakkan kulit buah atau kulit batang supaya mudah terlepas dari biji atau batangnya, menghindari terjadinya pencoklatan (*browning*) dan/atau menghilangkan bahan beracun. Perendaman menggunakan air dengan atau tanpa bahan aktif yang diijinkan menurut peraturan dengan jenis dan dosis sesuai anjuran. Tempat untuk perendaman harus bersih dan mudah dikenakan tindakan sanitasi. Tempat perendaman dapat berupa ember plastik atau bak terbuat dari semen. Lama perendaman harus sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman.

10. Pencelupan

Pencelupan merupakan kegiatan mencelupkan hasil panen ke dalam larutan anti bakteri dan jamur untuk mencegah serangan hama dan penyakit. Larutan untuk pencelupan yaitu larutan yang diijinkan menurut peraturan dengan jenis dan dosis sesuai anjuran. Tempat/wadah untuk pencelupan harus bersih dan mudah dikenakan tindakan sanitasi. Lama pencelupan harus sesuai dengan sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman.

11. Pelilinan

Pelilinan merupakan kegiatan memberikan lapisan tipis bahan alami lilin pada hasil panen. Pelilinan untuk menghambat proses respirasi, pematangan, penguapan/pelayuan (*transpirasi*), mencegah kerusakan pada suhu dingin (*chilling injury*), infeksi penyakit dan menambah daya kilap. Pelilinan dapat dilakukan menggunakan alat dan/mesin. Bahan pelilinan harus aman (*food grade*) dan mudah dihilangkan melalui pencucian sehingga aman dikonsumsi.

12. Pelayuan

Pelayuan merupakan kegiatan membiarkan produk pada suhu dan kelembaban tertentu untuk memperoleh kondisi optimum sebelum produk dikonsumsi atau disimpan. Tempat pelayuan harus bersih dan mudah dikenakan tindakan sanitasi. Pelayuan dapat dilakukan menggunakan alat dan/atau mesin. Jenis dan spesifikasi alat dan/atau mesin harus sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman.

13. Pemeraman

Pemeraman (*ripening*) merupakan kegiatan untuk mempercepat proses pematangan secara merata sesuai sifat dan karakteristik biologis atau fisiologis hasil pertanian asal tanaman dengan atau tanpa pemberian bahan pemacu yang diijinkan menurut peraturan dengan dosis sesuai anjuran. Tempat/wadah untuk pemeraman harus bersih dan mudah dikenakan tindakan sanitasi serta aman dari gangguan hewan. Dalam satu tempat/wadah pemeraman tidak diperkenankan mencampurkan hasil pertanian asal tanaman yang mempunyai sifat dan karakteristik fisiologis yang berbeda. Perkembangan kematangan hasil panen yang diperam harus diawasi untuk menghindari kerusakan atau pembusukan.

14. Fermentasi

Fermentasi merupakan kegiatan untuk membentuk cita rasa dan aroma yang spesifik. Tempat/wadah untuk fermentasi harus bersih dan mudah dikenakan tindakan sanitasi. Suhu dan kelembaban tempat fermentasi harus dapat dikontrol. Lama proses fermentasi harus sesuai dengan sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman. Proses fermentasi dapat dilakukan dengan atau tanpa memberikan bahan

(starter) yang diijinkan menurut peraturan dengan dosis sesuai anjuran.

15. Penggulungan

Penggulungan merupakan kegiatan untuk memperoleh karakteristik fisik atau kimiawi tertentu hasil pertanian asal tanaman. Penggulungan harus dilakukan secara hati-hati agar tidak rusak, cacat dan lain-lain. Penggulungan hasil panen dapat menggunakan alat dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai dengan sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman.

16. Penirisan

Penirisan merupakan kegiatan untuk menghilangkan air yang menempel dipermukaan produk yang berasal dari perendaman, pencelupan atau pencucian. Penirisan dapat menggunakan alat dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman.

17. Perajangan

Perajangan merupakan kegiatan untuk memperkecil ukuran hasil pertanian asal tanaman. Perajangan dapat menggunakan alat dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman.

18. Pengepresan

Pengepresan merupakan kegiatan untuk memperkecil volume atau mengambil cairan atau padatan dengan memberikan tekanan (proses mekanik). Pengepresan hasil panen dapat menggunakan alat dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian tanaman.

19. Pengkelasan (*grading*)

Pengkelasan merupakan kegiatan pengelompokan mutu produk berdasarkan karakteristik fisik antara lain bentuk, ukuran, warna, tekstur, kematangan dan/atau berat. Pengkelasan hasil panen dapat menggunakan alat dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai sifat dan karakteristik hasil tanaman. Pengkelasan hasil panen mengacu pada kelas standard mutu yang telah ditentukan dan/atau sesuai dengan permintaan pasar.

20. Pengemasan

Pengemasan merupakan kegiatan mewadahi dan/atau membungkus produk dengan memakai media/bahan tertentu untuk melindungi produk dari gangguan faktor luar yang dapat mempengaruhi daya simpan. Pengemasan harus dilakukan secara hati-hati agar tidak rusak. Bahan kemasan dapat berasal dari daun, kertas, plastik, kayu, karton, kaleng, aluminium foil dan bambu. Pengemasan dapat menggunakan alat dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman. Bahan kemasan tidak boleh menimbulkan kerusakan, pencemaran hasil panen yang dikemas dan tidak membawa OPT.

21. Penyimpanan

Penyimpanan merupakan kegiatan untuk mengamankan dan memperpanjang masa penggunaan produk. Penyimpanan dilakukan pada ruang dengan suhu, tekanan dan kelembaban udara sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian asal tanaman.

22. Pengangkutan

Pengangkutan merupakan kegiatan memindahkan produk dari suatu tempat ke tempat lain dengan tetap mempertahankan mutu produk. Pengangkutan dapat

menggunakan alat dan/atau mesin dengan jenis dan spesifikasi sesuai sifat dan karakteristik hasil pertanian tanaman.

IV. STANDARDISASI MUTU

Standardisasi mutu hasil pertanian asal tanaman mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) atau persyaratan mutu minimal yang ditetapkan.

V. LOKASI

Penanganan pascapanen dapat dilakukan di lokasi panen dan/atau di luar lokasi panen, dengan persyaratan sebagai berikut:

- a. Bebas cemaran
 - a.1. bukan di daerah pembuangan sampah/kotoran cair maupun padat;
 - a.2. jauh dari peternakan, industri yang mengeluarkan polusi yang tidak dikelola secara baik dan tempat lain yang sudah tercemar.
- b. Tidak dekat pemukiman.

VI. BANGUNAN

Bangunan harus dibuat berdasarkan perencanaan yang memenuhi persyaratan teknik dan kesehatan sebagai berikut:

- a. Umum
 - a.1. bangunan dianjurkan cukup kuat, aman serta mudah dibersihkan;
 - a.2. luas bangunan dianjurkan sesuai dengan kapasitas produksi/skala usaha;

- a.3. kondisi sekeliling bangunan sangat dianjurkan agar bersih, tertata rapi, bebas hama dan hewan berbahaya;
 - a.4. bangunan sangat dianjurkan untuk dirancang agar mencegah masuknya binatang pengerat, hama dan serangga.
- b. Tata Ruang
 - b.1. bangunan unit penanganan dianjurkan terdiri atas ruangan penanganan dan ruangan pelengkap yang letaknya terpisah;
 - b.2. susunan bagian ruangan penanganan sangat dianjurkan diatur sesuai dengan urutan proses penanganan, sehingga tidak menimbulkan kontaminasi silang.
- c. Lantai
 - c.1. lantai ruang penanganan dianjurkan agar padat, keras dan kedap air sehingga mudah dibersihkan;
 - c.2. lantai sangat dianjurkan kering dan bersih tidak berdebu;
 - c.3. ruangan penanganan yang menggunakan air, permukaan lantainya dianjurkan memiliki kemiringan yang cukup ke arah pembuangan air sehingga mudah dibersihkan.
- d. Dinding, langit-langit dan atap
 - d.1. dinding dan langit-langit ruang penanganan dianjurkan agar kedap air, tidak mudah mengelupas dan mudah dibersihkan;
 - d.2. atap dianjurkan agar terbuat dari bahan yang tidak mudah bocor.
- e. Pintu, jendela dan ventilasi
 - e.1. pintu dan Jendela dianjurkan agar mudah dibersihkan dan mudah ditutup;

- e.2. jendela dan ventilasi pada ruang penanganan dianjurkan agar cukup untuk menjamin pertukaran udara sehingga peningkatan suhu akibat respirasi hasil hortikultura dapat dinetralisir;
- e.3. jendela dan ventilasi dianjurkan agar ditutup dengan kawat serangga untuk mencegah masuknya serangga.
- f. **Penerangan**
 Ruangan penanganan dan ruangan pelengkap sangat dianjurkan agar cukup terang.
 Bangunan untuk penanganan pascapanen harus dilengkapi dengan fasilitas sanitasi sebagai berikut:
 - a. sarana penyediaan air bersih (sangat dianjurkan);
 - b. sarana pembuangan dan penanganan sampah (sangat dianjurkan);
 - c. sarana pencuci tangan dan toilet dianjurkan agar tersedia (dianjurkan);
 - d. sarana pengolahan limbah (sangat dianjurkan).

VII. PERALATAN DAN MESIN

- Alat dan mesin yang digunakan untuk penanganan pascapanen harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
- a. sesuai dengan tujuan penggunaan dan mudah dibersihkan;
 - b. permukaan peralatan yang berhubungan dengan bahan yang diproses sangat harus tidak berkarat dan tidak mudah mengelupas;
 - c. mudah dibersihkan dan dikontrol;
 - d. tidak mencemari hasil seperti unsur atau fragmen logam yang lepas, minyak pelumas, bahan bakar, tidak bereaksi dengan produk, jasad renik, dan lain-lain;
 - e. mudah dikenakan tindakan sanitasi.

VIII. BAHAN PERLAKUAN

- a. bahan perlakuan penanganan pascapanen yang digunakan harus tidak merugikan dan membahayakan kesehatan dan memenuhi standar mutu atau persyaratan yang ditetapkan.
- b. bahan perlakuan penanganan pascapanen yang digunakan sangat dianjurkan dilakukan pemeriksaan, minimal secara organoleptik.
- c. penggunaan bahan perlakuan penanganan pascapanen berupa bahan kimia harus ditekan seminimal mungkin dengan mengikuti petunjuk pada label produk yang telah terdaftar.
- d. penggunaan bahan kimia harus tercatat yang mencakup nama bahan, dosis, cara aplikasi, komoditas, lokasi, tanggal penggunaan, jumlah perlakuan dan alasan penggunaan.

IX. WADAH DAN PEMBUNGKUS

Wadah dan pembungkus yang digunakan dalam penanganan pascapanen harus:

- a. Dapat melindungi dan mempertahankan mutu isinya terhadap pengaruh dari luar.
- b. Dibuat dari bahan yang tidak melepaskan bagian atau unsur yang dapat mengganggu kesehatan atau mempengaruhi mutu makanan.
- c. Tahan/tidak berubah selama pengangkutan dan peredaran.
- d. Sebelum digunakan dibersihkan dan dikenakan tindakan sanitasi.
- e. Wadah dan bahan pengemas disimpan pada ruangan yang kering dan ventilasi yang cukup dan dicek kebersihan dan infestasi jasad pengganggu sebelum digunakan.

X. TENAGA KERJA

- a. Tenaga kerja harus berbadan sehat
- b. Tenaga kerja harus memiliki ketrampilan sesuai dengan bidang pekerjaannya
- c. Tenaga kerja harus mempunyai komitmen dengan tugasnya

XI. KEAMANAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3)

- a. Pekerja harus menggunakan baju dan perlengkapan pelindung sesuai anjuran baku.
- b. Tersedia fasilitas Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) di tempat kerja.

XII. PENGELOLAAN LINGKUNGAN

Setiap usaha penanganan pascapanen hasil pertanian harus menyusun rencana cara-cara penanggulangan pencemaran dan kelestarian lingkungan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

XIII. PENCATATAN, PENGAWASAN DAN PENELUSURAN BALIK

A. Sistem Pечатatan dan Pengawasan

1. Pelaku Usaha penanganan pascapanen harus melaksanakan pencatatan (*recording*) terhadap segala aktifitas penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman yang dilakukan. Catatan tersebut disimpan dengan baik minimal selama 3 (tiga) tahun. Pencatatan (*recording*) meliputi:
 - a. Nama perusahaan atau kelompok usaha.
 - b. Alamat perusahaan/usaha.
 - c. Kegiatan dan metode penanganan pascapanen yang dilakukan.

- d. Kegiatan/upaya-upaya rutin yang dilakukan dalam rangka K3 dan pengendalian lingkungan.
 - e. Upaya-upaya lain yang bersifat kasus.
2. Pelaku usaha penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman hendaknya melaksanakan sistem pengawasan secara internal proses penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman, guna mencegah dan mengendalikan kemungkinan terjadinya penyimpangan dalam penerapan cara yang direkomendasikan sehingga mempengaruhi mutu hasil produk.
 3. Hasil pengawasan perlu didokumentasikan, dicatat dan disimpan dengan baik untuk menunjukkan bukti bahwa aktifitas penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman sudah sesuai dengan ketentuan.

B. Penelusuran Balik

Produk yang dihasilkan dari penanganan pascapanen asal tanaman, harus dapat ditelusuri asal-usulnya.

XIV. SERTIFIKASI

Pelaku usaha yang menerapkan penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman yang baik (*Good Handling Practices*) dilakukan sertifikasi dan diberikan sertifikat oleh lembaga sertifikasi yang telah diakreditasi atau ditunjuk.

XV. PEMBINAAN DAN PENGAWASAN

Pembinaan dan pengawasan penerapan penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman yang baik (*Good Handling Practices*) dilaksanakan oleh Instansi yang mempunyai tugas pokok di bidang hasil pertanian asal tanaman.

XVI. PENUTUP

Pedoman ini bersifat umum, belum spesifik komoditi dan bersifat dinamis. Agar dapat diterapkan dan dilaksanakan dengan baik, perlu disosialisasikan secara luas kepada aparat pemerintah, pemerintah daerah provinsi, pemerintah daerah kabupaten/kota dan pelaku usaha di bidang pertanian asal tanaman.

MENTERI PERTANIAN,

ttd

ANTON APRIYANTONO

