



Modul Keahlian Ganda
Agribisnis Tanaman Sayuran dan Buah semusim
Kelompok Kompetensi D

Modul ini diperuntukkan bagi Guru Mata Pelajaran Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura



COVER LUAR

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
**PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN
TENAGA KEPENDIDIKAN PERTANIAN CIANJUR**
2017

Modul Guru Pembelajar
Agribisnis Tanaman Sayuran dan Buah semusim
Kelompok Kompetensi D

Modul ini diperuntukkan bagi Guru Mata pelajaran Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura

Penyusun:

Ir. Toni Suyono, MM

Penyunting:

DR. Darkam Musaddad. M.Si

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN
TENAGA KEPENDIDIKAN PERTANIAN CIANJUR
2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kekhadirat Allah SWT atas selesainya penyusunan modul guru pembelajar Agribisnis Tanaman Sayuran dan buah Semusim. Materi pelatihan ini merupakan bahan yang digunakan dalam diklat pasca UKG bagi guru agribisnis tanaman perkebunan untuk pengembangan kompetensi guru yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan, bertahap, berkelanjutan untuk meningkatkan profesionalitas.

Materi pelatihan ini merupakan salah satu sumber belajar sehingga peserta pelatihan diharapkan dapat memperkaya diri dengan referensi lain yang relevan. Materi yang disusun ini diupayakan untuk menjawab beberapa prinsip. Pertama, materi ini diharapkan dapat menunjang pengembangan kompetensi guru yang diturunkan dari kebutuhan pelaksanaan kurikulum nasional pada level SMK. Kedua, setiap materi menunjang sikap keberterimaan, pengetahuan dan keterampilan serta menumbuhkan daya inisiatif untuk merencanakan strategi dan implementasi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran sesuai kebutuhan khas implementasi kurikulum nasional. ketiga, Seluruh materi pelatihan dapat berkontribusi positif terhadap pembentukan sikap, pengetahuan dan keterampilan yang menunjang kompetensi guru dalam mengimplementasikan kurikulum.

Semoga materi pelatihan ini dapat membantu para guru untuk mengimplementasikan kurikulum dan secara khusus bermanfaat sebagai referensi bagi Widyaiswara pada pelatihan PKB Guru Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura.

DAFTAR ISI

COVER LUAR	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	1
C. Peta Kompetensi	2
D. Ruang Lingkup.....	3
E. Cara Penggunaan Modul.....	3
Kegiatan Pembelajaran 1: Agribisnis Tanaman Sayuran	4
A. Tujuan	4
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	4
C. Uraian Materi	5
D. Aktivitas Pembelajaran	8
E. Latihan/Kasus/Tugas	15
F. Rangkuman	15
G. Umpan Balik dan Tindak lanjut.....	16
Kegiatan Pembelajaran 2: Agribisnis Tanaman Sayuran Buah (Cabai)	19
A. Tujuan	19
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	19
C. Uraian Materi	19
D. Aktivitas Pembelajaran	30
E. Latihan/Kasus/Tugas	37
F. Rangkuman	38
G. Umpan Balik dan Tindak lanjut.....	39
Kegiatan Pembelajaran 2: Agribisnis Tanaman Buah Semusim (Semangka).42	
A. Tujuan	42
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	42
C. Uraian Materi	42

D. Aktivitas Pembelajaran	53
E. Latihan/Kasus/Tugas.....	62
F. Rangkuman	63
G. Umpan Balik dan Tindak lanjut.....	64
Kegiatan Pembelajaran 3: Agribisnis Tanaman Buah Semusim (Melon)	68
A. Tujuan	68
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	68
C. Uraian Materi	68
D. Aktivitas Pembelajaran	78
E. Latihan/Kasus/Tugas.....	86
F. Rangkuman	87
G. Umpan Balik dan Tindak lanjut.....	90
EVALUASI.....	95
LEMBAR PERFORMANSI.....	99
PENUTUP.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101
GLOSARIUM.....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 1 Pertanaman sawi setelah disiang	6
Gambar 1 2 Hasil panen sawi putih	7
Gambar 1 3 Pemasangan mulsa plastik perak hitam	21
Gambar 1 4 Membuat lubang tanam	22
Gambar 1 5. Posisi ajir dan batang bibit cabai di lubang tanam	24
Gambar 1 6. Hama Thrips pada tanaman cabai.....	25
Gambar 1 7. Hama tungau (Acarina)	26
Gambar 1 8. Tanaman cabai dengan buah yang siap panen.....	29
Gambar 1 9. Ukuran lahan tanaman semangka.....	43
gambar 1 10. Pemecahan kulit dengan pemotong kuku Gambar 1 11. Penataan yang rapi biji semangka pada kertas merang dan dilipat/digulung	44
Gambar 1 12. Lahan tanaman semangka	46
Gambar 1 13. Pewiwilan atau pemangkasan pada tanaman semangka	49
Gambar 1 14. Cara penyerbukan bunga semangka	49
Gambar 1 15. Penetapan Saat Panen Produksi Semangka Oleh Kepala PPPPTK Pertanian Cianjur di Lahan Produksi	50
Gambar 1 16. Ukuran bedengsn tanaman melon	69
Gambar 1 17. Ukuran sungkup pelindung persemaian bentuk setengah lingkaran.....	71
Gambar 1 18. Contoh pengajiran tanaman melon.....	72
Gambar 1 19. Pemberian pupuk tanaman melon	74
Gambar 1 20. Busuk pangkal batang (Gummy stem blight).....	76
Gambar 1 21. Diagram pewiwilan dan seleksi buah melon.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan Agribisnis tanaman sawi.	8
Tabel 1. 2 Analisis/Simpulan Hasil Membaca Informasi Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi	14
Tabel 1. 3 Preferensi konsumen rumah tangga dan konsumen lembaga (hotel, restoran dan rumah sakit) terhadap kualitas cabai merah.....	29
Tabel 1. 4 Hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman cabai	30
Tabel 1. 5 Analisis/Simpulan Hasil Membaca Informasi Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi	36
Tabel 1. 6. Kebutuhan Pupuk Tanaman Semangka.....	46
Tabel 1. 7. Hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman semangka	53
Tabel 1. 8 Analisis/Simpulan Hasil Membaca Informasi Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi	61
Tabel 1. 9 Kebutuhan Pupuk Susulan Tanaman Melon.....	73
Tabel 1. 10. Hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman melon.....	78
Tabel 1. 11. Analisis/Simpulan Hasil Membaca Informasi Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi	86

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Modul guru pembelajar agribisnis tanaman sayuran dan buah semusim kelompok kompetensi D memuat 3 kegiatan pembelajaran yakni: (1) Agribisnis Tanaman Sayuran (Sayuran Daun/Sawi dan Sayuran Buah /Cabai); (2) Agribisnis Tanaman Buah Semusim (Semangka); dan (3) Agribisnis Tanaman Buah Semusim (Melon).

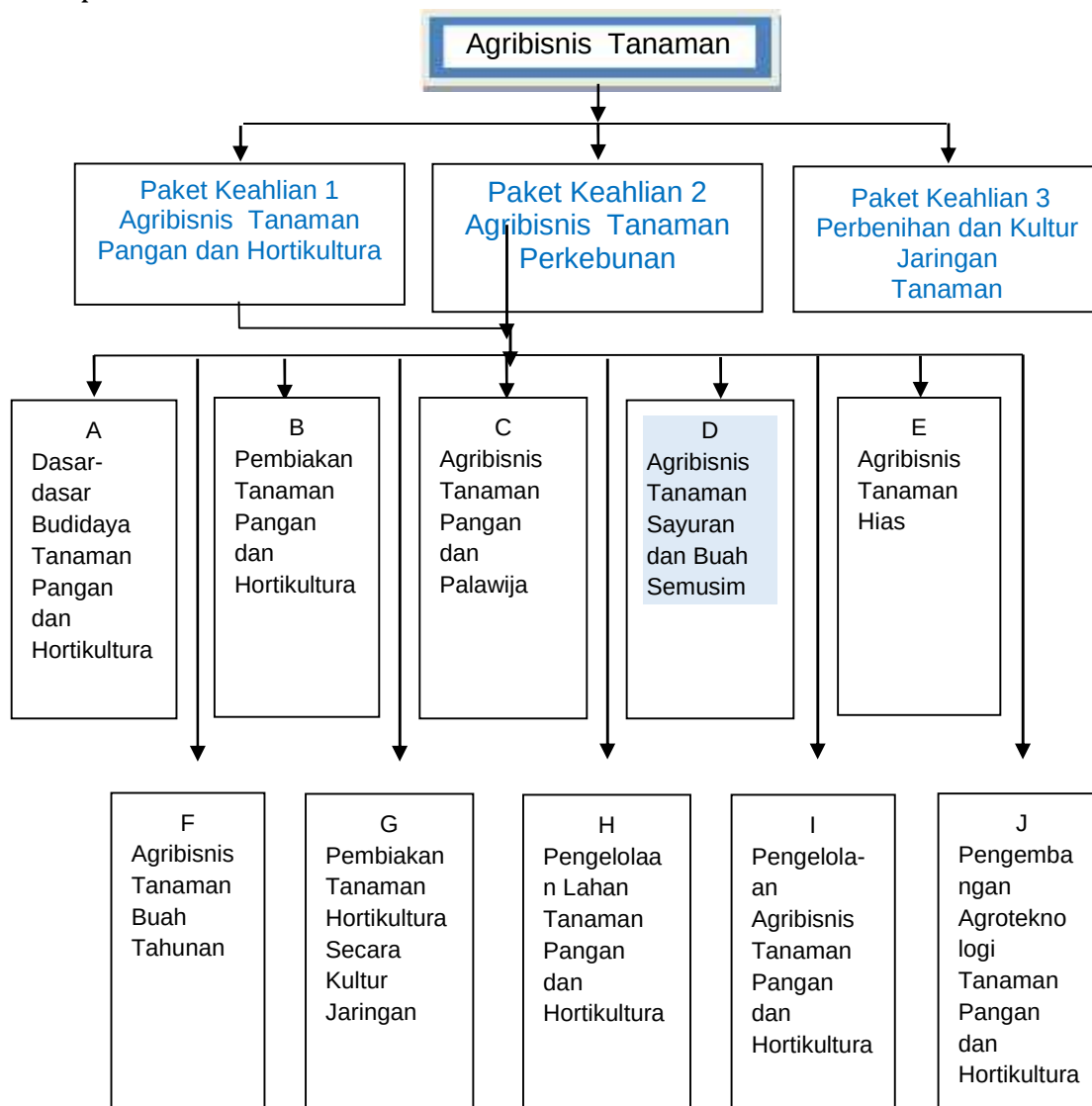
Modul ini ditulis untuk memenuhi kebutuhan guru akan pengetahuan dan keterampilan agribisnis tanaman sayuran dan buah semusim kelompok kompetensi D, agar kompetensi guru akan agribisnis tanaman sayuran dan buah semusim kelompok kompetensi D tersebut dapat meningkat.

B. Tujuan

Setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran 1 s/d 3 diharapkan guru mampu melaksanakan agribisnis tanaman sayuran dan buah semusim kelompok kompetensi D, sesuai standar produksi tanaman pangan dan hortikultura dengan menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif.

C. Peta Kompetensi

Kompetensi yang akan dicapai atau ditingkatkan melalui modul ini merujuk pada Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007.



■ Anda sedang membaca modul ini A sd J = Kelompok Kompetensi

Peta kompetensi Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura

D. Ruang Lingkup

Agribisnis tanaman sayuran dan buah semusim berisikan materi: kegiatan pembelajaran (1) Agribisnis Tanaman Sayuran (Sayuran Daun/Sawi dan Sayuran Buah /Cabai); (2). Agribisnis tanaman sayuran buah (cabai), (2). Agribisnis tanaman buah semusim (Semangka), dan (3) Agribisnis tanaman buah semusim (Melon). Uraian materi semua kegiatan pembelajaran secara umum adalah hampir sama seperti; pengolahan tanah, pembuatan bedengan, pemberian pupuk (dasar & susulan), pemasangan mulsa, pembuatan persemaian, penanaman bibit, pengairan tanaman, pengajiran tanaman, pemangkasan, pengendalian gulma, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), perlakuan khusus, pemanenan tanaman, penanganan pasca panen, melaksanakan pemasaran hasil tanaman.

E. Cara Penggunaan Modul

Untuk menggunakan modul ini Anda dapat mengawalinya dengan aktif memenuhi perintah-perintah yang tertera dalam buku ini, seperti perintah untuk mengamati objek/gambar tertentu. Anda perlu menanyakan kepada fasilitator tentang hal-hal yang belum Anda pahami, menanyakan tentang fasilitas/alat/bahan yang diperlukan atau tentang pengembangan lebih lanjut dari materi yang dibahas, untuk itu Anda dapat menggunakan sumber belajar yang lain. Selanjutnya Anda diharapkan dapat mencoba semua keterampilan yang sudah di susun pada semua materi pembelajaran (1 sd. 3), kemudian Anda diharapkan mampu menganalisis dan menyimpulkan hasil pengamatan dari membaca informasi tentang semua materi, hasil diskusi dan hasil mencoba semua materi Agribisnis tanaman pangan dan hortikultura Kelompok Kompetensi 4. Apakah ada hal-hal yang sama atau berbeda atau perlu pengembangan, semuanya itu perlu Anda catat sebagai bahan laporan hasil pembelajaran ini. Terakhir Anda diharapkan dapat mempresentasikan laporan hasil pembelajaran di depan teman sejawat.

Kegiatan Pembelajaran 1: Agribisnis Tanaman Sayuran (Sayuran Daun Sawi dan Sayuran Buah/ Cabai)

Agribisnis Tanaman Sayuran Daun (Sawi)

A. Tujuan

Peserta diklat mampu melaksanakan agribisnis tanaman sayuran daun (sawi) setelah disediakan alat dan bahan sesuai standar industri tanaman sayuran, dengan menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Indikator pencapaian kompetensi kegiatan pembelajaran agribisnis tanaman sayuran yang telah disusun terdiri dari:

1. Menyiapkan lahan/ media tanam bagi tanaman sayuran/ buah semusim
2. Menanam tanaman sayuran
3. Mengairi tanaman sayuran
4. Memupuk tanaman sayuran
5. Mengendalikan gulma tanaman sayuran
6. Mengendalikan hama tanaman sayuran
7. Mengendalikan penyakit tanaman sayuran
8. Menerapkan teknik perlakuan khusus tanaman sayuran
9. Memanen tanaman sayuran
10. Menangani pasca panen hasil tanaman sayuran..

C. Uraian Materi

Materi kegiatan pembelajaran agribisnis tanaman sayuran daun (sawi) berdasarkan indikator pencapaian kompetensi di atas dapat diuraikan sebagai berikut:



1. Menyiapkan lahan/media tanam bagi tanaman sawi

Tanah yang akan diolah dan digemburkan harus dibersihkan dari bebatuan, rerumputan, semak atau tumbuhan lainnya, kedalaman olah tanah sekitar 20 sampai 40 cm. Setelah tanah dicangkul, kemudian dibuat bedengan dengan ukuran lebar 120 cm, tinggi 20 – 30 cm, panjang sesuai dengan ukuran petak dengan jarak antar bedengan 30 cm, seminggu sebelum penanaman dilakukan pemupukan terlebih dahulu yaitu pupuk kandang 3 – 5 ton/ha, SP 36 40 kg/ha, KCl 15 kg/ha.

Dua minggu sebelum di tabur benih, bedengan pembibitan ditaburi dengan pupuk kandang lalu di tambah 20 gram urea, 10 gram SP-36, dan 7,5 gram KCl. Pada tanah dengan pH rendah (asam) sebaiknya dilakukan pengapuran., pengapuran dilakukan kira-kira 2 sampai 4 minggu sebelum penanaman bibit. Jenis kapur yang digunakan adalah kapur kalsit (CaCO_3) atau dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$).

2. Menanam tanaman sawi

Pembibitan dapat dilakukan bersamaan dengan pengolahan tanah.. Pembibitan dapat dilakukan di atas bedengan yang dinaungi atau dengan menggunakan tray dengan : benih ditabur, lalu ditutupi tanah setebal 1 – 2 cm, lalu disiram dengan sprayer.

Setelah berumur 3 – 4 minggu sejak disemaikan tanaman dipindahkan ke bedengan. Jarak tanam dalam bedengan 40 x 40 cm , 30 x 30 dan 20 x 20 cm. Pilihlah bibit yang baik, pindahkan bibit dengan hati-hati, lalu membuat lubang dengan ukuran 4 – 8 x 6 – 10 cm. Penjarangan dilakukan

2 minggu setelah penanaman. Caranya dengan mencabut tanaman yang tumbuh terlalu rapat.

3. Mengairi tanaman sawi

Bila tidak terlalu panas penyiraman dilakukan sehari sekali yakni sore atau pagi hari.

4. Memupuk tanaman sawi

Pemupukan tambahan mulai diberikan pada umur 3 minggu setelah tanam, yaitu dengan urea 20 kg/ha 1 minggu sekali sampai masa panen.

5. Mengendalikan gulma tanaman

Penyiangan biasanya dilakukan 2 – 4 kali selama masa pertanaman sawi, disesuaikan dengan kondisi ~~keberadaan~~ gulma pada bedeng penanaman.



Gambar 1 1 Pertanaman sawi setelah disiang

6. Mengendalikan hama tanaman

Beberapa hama yang perlu diwaspadai pada budidaya sawi antara lain Ulat titik tumbuh (*Crocidolomia binotalis* Zell.), Ulat tritip (*Plutella maculipennis*). Siput (*Agriolimas* sp.), Ulat *Thepa javanica*, dan Cacing bulu (*cut worm*). Hama-hama diatas bisa dikendalikan dengan berbagai insektisida golongan sipermetrin seperti buldok, matador atau decis. Untuk mencegah pengaruh buruk dari penggunaan bahan kimia ~~dalam~~ sebaiknya menggunakan insektisida biologi atau nabati yang ada di sekitar Anda.

7. Mengendalikan penyakit tanaman

Beberapa penyakit yang biasa menyerang tanaman sawi adalah penyakit akar pekuk, bercak daun *alternaria*, busuk basah (*soft root*), penyakit embun tepung (*downy mildew*), penyakit rebah semai (*dumping off*), busuk daun, busuk *Rhizoctonia* (*bottom root*), bercak daun, dan Virus mosaik. Untuk mengendalikan berbagai penyakit pada tanaman sawi cukup dengan menjaga kondisi kelembaban dan genangan air saja. Jika curah hujan tinggi sebaiknya tanaman sawi kita naungi dengan plastik sedangkan jika kondisi lahan mudah tergenang sebaiknya kita buat guludan yang agak tinggi.

8. Menerapkan teknik perlakuan khusus tanaman

Penerapan teknik perlakuan khusus tanaman sawi tidak banyak dilakukan petani, umum hal-hal yang khusus untuk tanaman ini berkaitan dengan cara penanamannya, seperti; membudidayakannya secara aeroponik, hidroponik dan sebagainya.

9. Memanen tanaman

Umur panen sawi paling lama 70 hari, paling pendek umur 40 hari. Selain dengan memperhatikan umur, penetapan panen sawi dapat dilihat melalui fisik tanaman seperti warna, bentuk dan ukuran daun.

Cara panen ada 2 macam yaitu mencabut seluruh tanaman beserta akarnya dan dengan memotong bagian pangkal batang yang berada di atas tanah dengan pisau tajam



10. Menangani pasca panen hasil

Pasca panen sawi yang perlu diperhatikan adalah : Pencucian, sortasi, pengemasan, penyimpanan, dan pengolahan

Gambar 1 2. Hasil panen sawi putih

D. Aktivitas Pembelajaran

1. Mengamati

- Pelajari informasi tentang proses/tahapan kegiatan Agribisnis tanaman sawi, diskusikan dengan teman Anda dalam kelas!
- Tuliskan hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman sawi tersebut pada Tabel 1.1 di bawah ini!

Tabel 1.1 Hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan Agribisnis tanaman sawi.

No	Proses/tahapan kegiatan	No	Proses/tahapan kegiatan
1.		4.	
2.		5.	
3.		6.	

2. Menanya

- 
- Lakukan diskusi kelompok untuk membahas tentang agribisnis tanaman sawi.
 - Buat beberapa pertanyaan tentang proses persiapan lahan hingga proses penanganan hasil panen sawi.

3. Mencoba

Lakukan kegiatan praktek Agribisnis dengan menggunakan lembar kerja di bawah ini:

Lembar kerja 1. Mengolah tanah dan memberi pupuk dasar

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu Mengolah tanah dan memberi pupuk dasar tanaman Sawi dengan disiplin,

tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Cangkul, pupuk kandang/ kompos, urea, SP 36, KCl, Air

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja :

1. Tanah dibersihkan dari bebatuan, rerumputan, semak atau tumbuhan lainnya.
2. Gemburkan tanah sampai dengan kedalaman olah tanah sesuai kebutuhan masing-masing tanaman. . .

Lembar Kerja 2: Membuat Bedengan

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu Membuat bedengan dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif, sesuai dengan kebutuhan masing-masing tanaman.

Bahan dan alat : Mulsa plastik hitam perak, bambu, gergaji, parang, bedengan.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam!

Langkah kerja :

1. Buat bedengan dengan ukuran lebar 120 cm, tinggi 20 – 30 cm, panjang sesuai dengan ukuran petak dengan jarak antar bedengan 30 cm.
2. Lakukan pemupukan seminggu sebelum penanaman dengan pupuk kandang 3 – 5 ton/ha, SP 36 40 kg/ha, KCl 15 kg/ha.

Lembar kerja 3. Memasang mulsa

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu memasang mulsa dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif, sesuai dengan kebutuhan masing-masing tanaman

Alat dan Bahan : Palu, pisau, golok, kaleng bekas, kikir, ampelas, mulsa (MPPH), bambu, paku yang terbuat dari bambu, arang, minyak tanah.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja :

- a. Pasang bambu kedalam gulungan agar mulsa mudah ditarik.
- b. Rentangkan MPPH hingga menutupi semua bagian bedengan.
- c. Rapikan mulsa tersebut hingga benar-benar menutupi bedengan.
- d. Bagian pinggiran bedengan diberi paku dari belahan bambu.

Lembar kerja 4. Membuat lubang tanam

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu membuat lobang tanam dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif, sesuai dengan kebutuhan masing-masing tanaman

Alat dan Bahan : Pisau/golok, gergaji, tang, meteran, kaleng bekas, kawat, bambu, arang kayu

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja :

- a. Ukur jarak tanam 40 x 40 cm , 30 x 30 dan 20 x 20 pada bedengan yang sudah ditutup dengan mulsa dan beri tanda dengan menggunakan lidi atau bambu kecil
- b. Arang dibakar terlebih dahulu agar arang tersebut menyala dan menghasilkan bara.
- c. Setelah arang tersebut menghasilkan bara, maka masukan arang tersebut ke dalam kaleng bekas tadi.
- d. Pelubangan pada mulsa dilakukan dengan cara menekan kaleng bagian bawah pada mulsa yang sudah diberi tanda jarak tanam.

Lembar kerja 5. Membuat Pembibitan

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu membuat pembibitan dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif, sesuai dengan kebutuhan masing-masing tanaman

Alat dan Bahan : Benih Sawi, media persemaian, air, tray/bedengan pembibitan, meteran, sprayer/gembor, naungan pembibitan.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Siapkan bahan dan alat untuk menyemai benih
- b. Taburkan benih Sawi di atas media pada tray/bedengan
- c. Tutup benih pada media persemaian/bedengan dengan tanah setebal 1-2 cm
- d. Siram media/bedengan dengan air menggunakan sprayer/gembor

Lembar kerja 6. Menanam Bibit

Tujuan pembelajaran: Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu menanam bibit Sawi dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif, sesuai dengan kebutuhan masing-masing tanaman.

Alat dan Bahan : Benih Sawi, media persemaian, air, tray/bedengan pembibitan, meteran, sprayer/gembor, naungan pembibitan.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Siapkan bahan dan alat untuk menanam bibit Sawi.
- b. Pilihlah bibit yang baik, pindahkan bibit dengan hati-hati. Tanam bibit Sawi pada lobang tanam di bedengan
- c. Tutup lobang tanam di bedengan dengan tanah secukupnya

- d. Siram media bedengan dengan air menggunakan sprayer/gembor.
- e. Lakukan penjarangan 2 minggu setelah penanaman.
- f. Cabut tanaman yang tumbuh terlalu rapat.

Lembar kerja 7. Mengairi Tanaman Sawi

Tujuan pembelajaran: Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Sawi dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Alat dan Bahan : lahan tanaman Sawi, air, sprayer/gembor.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Siapkan bahan dan alat untuk menyiram tanaman Sawi.
- b. Siram lobang tanam tanaman Sawi di bedengan.
- c. Lakukan penyiraman sehari sekali yakni sore atau pagi hari bila tidak terlalu panas.

Lembar kerja 8. Memupuk tanaman sawi

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Sawi dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : pupuk urea susulan tanaman semangka, lahan tanaman semangka, air.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Pastikan umur tanaman telah 3 minggu setelah tanam.
- b. Siapkan alat dan bahan untuk pemupukan
- c. Hitung kebutuhan pupuk sesuai luas petanaman dengan Urea 20 kg/ha
- d. Timbang pupuk susulan sesuai hasil perhitungan
- e. Buat larutan pupuk tersebut dengan mencampurnya bersama air

- f. Kocorkan pupuk tersebut disekitar batang tanaman.

Lembar kerja 9. Mengendalikan hama dan penyakit tanaman sawi

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengendalikan hama dan penyakit tanaman Sawi dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Knapsacksprayer, ember, pestisida, lahan tanaman sawi,
air

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- Pastikan bahwa umur tanaman telah sesuai untuk dilakukan pengendalian hama dan penyakit.
- Siapkan alat dan bahan pengendali hama dan penyakit.
- Buat larutan pestisida sesuai sasaran pengendalian dan anjuran label pestida.
- Masukkan larutan pestisida ke dalam knapsack sprayer
- Lakukan penyemprotan tanaman sesuai teknik penyemprotan yang berlaku.

Lembar kerja 10. Melakukan pemanenan tanaman sawi

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman sawi dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : pisau tajam, tanaman sawi,

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- Siapkan bahan dan alat untuk pemanenan sawi.
- Pastikan tanaman sawi telah berumur 40-70 hst

- c. Cabut seluruh tanaman beserta akarnya atau memotong bagian pangkal batang yang berada di atas tanah dengan pisau tajam.

4. Menalar



- Lakukan analisis dan simpulan dengan merangkum hasil bacaan Anda tentang Agribisnis tanaman sawi, hasil diskusi dan hasil pengumpulan informasi yang Anda lakukan!
- Tulis semua rangkuman hasil analisis dan kesimpulan kelompok Anda pada Tabel di bawah ini!

Tabel 1. 2 Analisis/Simpulan Hasil Membaca Informasi Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi

No.	Analisis/ Simpulan	Hasil Membaca Informasi	Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi
1.	Menyiapkan lahan/ media tanam		
2.	Menanam		
3.	Mengairi tanaman		
4.	Memupuk tanaman		
5.	Mengendalikan gulma		
6.	Mengendalikan hama		
7.	Mengendalikan penyakit		
8.	Menerapkan teknik perlakuan khusus		

5. Mengkomunikasikan



Buat laporan hasil membaca, diskusi dan hasil mengumpulkan informasi/mencoba Agribisnis tanaman sawi. presentasikan laporan tersebut

E. Latihan/Kasus/Tugas

- 1) Jelaskan cara penyiapan lahan tanaman sawi!
- 2) Jelaskan cara pemberian pupuk dasar untuk lahan tanaman sawi!
- 3) Jelaskan cara pengapuran pada lahan yang mempunyai pH terlalu rendah (asam)!
- 4) Jelaskan bagaimana proses pembibitan sawi dilakukan!
- 5) Jelaskan bagaimana proses penanaman sawi dilakukan!
- 6) **Jelaskan** beberapa hama yang perlu diwaspadai pada budidaya sawi dan bagaimana cara pengendaliaannya!
- 7) **Jelaskan** beberapa penyakit yang menyerang tanaman sawi dan bagaimana cara pengendaliaannya!
- 8) Jelaskan cara panen sawi
- 9) Jelaskan bagaimana proses pasca panen sawi dilakukan

F. Rangkuman

Penyiapan lahan tanaman sawi dilakukan dengan cara penggemburan tanah yang didahului dengan pembersihan lahan dari bebatuan, rerumputan, semak atau tumbuhan lainnya. Pemberian pupuk kandang fermentasi 3 - 5 ton/ha. Pupuk kandang fermentasi diberikan saat penggemburan tanah.

Pengapuran lahan dilakukan jauh-jauh sebelum penanaman benih, yaitu kira-kira 2 sampai 4 minggu sebelumnya. Sehingga waktu yang baik dalam melakukan penggemburan tanah yaitu 2 – 4 minggu sebelum lahan hendak ditanam. Jenis kapur yang digunakan adalah kapur kalsit (CaCO_3) atau dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$).

Proses pembibitan sawi dilakukan dua minggu sebelum di tabur benih, bedengan pembibitan seluas 80 – 120 cm^2 ditaburi dengan pupuk kandang lalu di tambah 20 gram urea, 10 gram K_2SP 36, dan 7,5 gram KCl. Cara melakukan pembibitan ialah sebagai berikut : benih ditabur, lalu ditutupi

tanah setebal 1 – 2 cm, lalu disiram dengan sprayer. Setelah berumur 3 – 4 minggu sejak disemaikan tanaman dipindahkan ke bedengan.

Seminggu sebelum penanaman sawi dilakukan pemupukan terlebih dahulu yaitu pupuk kandang 3 – 5 ton/ha, SP 36 40kg/ha, KCl 15 kg/ha. Sedang jarak tanam dalam bedengan 40 x 40 cm , 30 x 30 dan 20 x 20 cm. Pilihlah bibit yang baik, pindahkan bibit dengan hati-hati, lalu membuat lubang dengan ukuran 4 – 8 x 6 – 10 cm.

Hama tanaman sawi antara lain ulat titik tumbuh (*Crocidolomia binotalis* Zell.), ulat tritip (*Plutella maculipennis*), siput (*Agriolimas* sp.), ulat *Thepa javanica*, cacing bulu (*cut worm*). Hama-hama diatas bisa dikendalikan dengan berbagai insektisida golongan sipermetrin seperti buldok, matador atau decis. Beberapa penyakit yang biasa menyerang tanaman sawi adalah penyakit akar pekuk, bercak daun *alternaria*, busuk basah (*soft root*). penyakit embun tepung (*downy mildew*), penyakit rebah semai (*dumping off*), busuk daun, busuk *Rhizoctonia* (*bottom root*), bercak daun, dan virus mosaik. Untuk mengendalikan berbagai penyakit pada tanaman sawi perlu menjaga kondisi kelembaban dan genangan air.

Ada 2 macam cara pemanenan sawi yaitu mencabut seluruh tanaman beserta akarnya dan dengan memotong bagian pangkal batang yang berada di atas tanah dengan pisau tajam. Penanganan pasca panen sawi adalah pencucian, sortasi, pengemasan, penyimpanan, dan pengolahan.

G. Umpan Balik dan Tindak lanjut

Pelaksanaan pembelajaran Agribisnis tanaman sawi dengan aktivitas mengamati hal-hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman sawi, akan diperoleh suatu pengetahuan yang dapat didiskusikan untuk kemudian diimplementasikan dalam bentuk praktek dari

setiap tahapan kegiatan Agribisnis tanaman sawi yang kemudian dapat dianalisis dan disimpulkan dengan merangkum hasil bacaan materi tentang agribisnis tanaman sawi, hasil diskusi dan hasil pengumpulan informasi yang telah dilakukan, sehingga semua itu nantinya dapat menjadi bahan untuk disusun menjadi suatu laporan kegiatan pembelajaran agribisnis tanaman sawi dan dapat digunakan menjadi acuan bagi pembelajaran berikutnya.

A. Kunci Jawaban Latihan/Kasus/Tugas

- 1) Tanah yang hendak digemburkan harus dibersihkan dari bebatuan, rerumputan, semak atau tumbuhan lainnya. Lokasi harus bebas dari naungan. Tanah dicangkul sedalam 20 sampai 40 cm.
- 2) Pemberian pupuk kandang fermentasi 3 - 5 ton/ha, saat penggemburan tanah.
- 3) Pengapuran dilakukan, kira-kira 2 sampai 4 minggu sebelum penanaman benih. menggunakan kapur kalsit (CaCO_3) atau dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$).
- 4) Dua minggu sebelum di tabur benih, bedengan pembibitan ditaburi dengan pupuk kandang lalu di tambah 20 gram urea, 10 gram SP36, dan 7,5 gram KCl. Cara melakukan pembibitan ialah sebagai berikut : benih ditabur, lalu ditutupi tanah setebal 1 – 2 cm, lalu disiram air dengan sprayer. Setelah berumur 3 – 4 minggu sejak disemaikan tanaman dipindahkan ke bedengan.
- 5) Seminggu sebelum penanaman dilakukan pemupukan terlebih dahulu yaitu pupuk kandang 3 – 5 ton/ha, SP 36 40 kg/ha, Kcl 15 kg/ha. Sedang jarak tanam dalam bedengan 40 x 40 cm , 30 x 30 dan 20 x 20 cm. Pilihlah bibit yang baik, pindahkan bibit dengan hati-hati, lalu membuat lubang dengan ukuran 4 – 8 x 6 – 10 cm.
- 6) Antara lain ulat titik tumbuh (*Crocidolomia binotalis* Zell.), ulat tritip (*Plutella maculipennis*), siput (*Agriolimas* sp.), ulat *Thepa javanica*, dan cacing bulu (*cut worm*). Hama-hama di atas bisa dikendalikan dengan berbagai insektisida golongan sipermetrin seperti buldok, matador atau

decis. Atau menggunakan insektisida biologi yang ada disekitar Anda untuk mencegah pengaruh buruk dari penggunaan bahan kimia.

- 7) Beberapa penyakit yang biasa menyerang tanaman sawi adalah penyakit akar pekuk, bercak daun alternaria, busuk basah (*soft root*), penyakit embun tepung (*downy mildew*), penyakit rebah semai (*dumping off*), busuk daun, busuk *Rhizoctonia* (*bottom root*), bercak daun, dan virus mosaik. Untuk mengendalikan berbagai penyakit pada tanaman sawi menurut pengalaman maspary cukup dengan menjaga kondisi kelembaban dan genangan air saja. Jika cuaca curah hujan tinggi sebaiknya tanaman sawi kita naungi dengan plastik sedangkan jika kondisi lahan mudah tergenang sebaiknya kita buat guludan yang agak tinggi.
- 8) Cara panen sawi ada 2 macam yaitu mencabut seluruh tanaman beserta akarnya atau dengan memotong bagian pangkal batang yang berada di atas tanah dengan pisau tajam.
- 9) Pascapanen sawi meliputi : pencucian dan pembuangan kotoran, sortasi dan grading, pengemasan, dan penyimpanan.

Kegiatan Pembelajaran 2: Agribisnis Tanaman Sayuran Buah (Cabai)

A. Tujuan

Peserta diklat mampu melaksanakan agribisnis tanaman sayuran buah (cabai) setelah disediakan alat dan bahan sesuai standar industri. tanaman sayuran, dengan menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Indikator pencapaian kompetensi terdiri dari:

1. Menyiapkan lahan/ media tanam bagi tanaman sayuran
2. Menanam tanaman sayuran
3. Mengairi tanaman sayuran
4. Memupuk tanaman sayuran
5. Mengendalikan gulma tanaman sayuran
6. Mengendalikan hama tanaman sayuran
7. Mengendalikan penyakit tanaman sayuran
8. Menerapkan teknik perlakuan khusus tanaman sayuran
9. Memanen tanaman sayuran
10. Menangani pasca panen hasil tanaman sayuran

C. Uraian Materi

Materi kegiatan pembelajaran berdasarkan indikator pencapaian kompetensi di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menyiapkan lahan/media tanam cabai

Setelah lahan siap untuk diolah dan ditentukan pola pengolahan yang tepat, maka lahan dapat mulai diolah. Cara pembajakan adalah sebagai berikut :
Budidaya cabai merah menghendaki tanah yang memiliki tingkat keasaman tanah pH 6-7. Apabila nilainya terlalu rendah (asam), daun tanaman cabai merah akan terlihat pucat dan mudah terserang virus. Tanah yang asam biasanya mudah ditumbuhi ilalang. Bila pH tanah kurang dari 5,5 dilakukan pengapuran menggunakan Kaptan/Dolomit dengan dosis 1,5 ton/ha pada 3-4 minggu sebelum tanam.

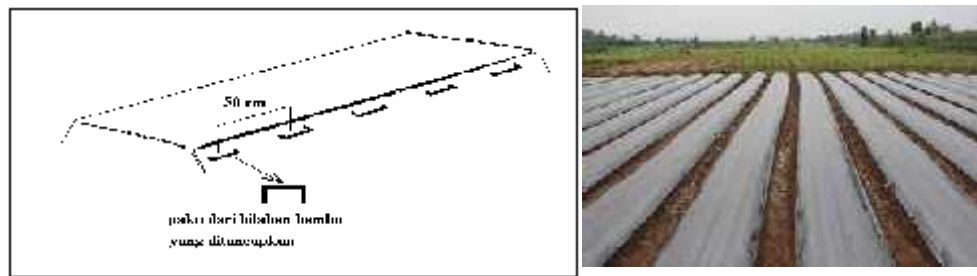
Ukuran bedengan untuk tanaman cabai adalah; lebar 1 – 1,2 meter, tinggi 30-40 cm dan jarak antar bedengan 30 cm. Panjang bedengan disesuaikan dengan kondisi lahan, untuk memudahkan pemeliharaan panjang bedengan maksimal 15 meter. Buat saluran drainase yang baik karena tanaman cabai merah tidak tahan terhadap genangan air.

pH tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman adalah pH netral 6-7. Apabila pH tanah 5,0 maka jenis kapur yang tepat untuk menaikkan pH adalah $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$.

Untuk penanaman cabai secara monokultur di lahan kering

Pupuk dasar yang diberikan berupa pupuk kandang sapi atau kuda sebanyak 20–40 ton/ha dan pupuk buatan SP 36 200-225 kg/ha diberikan sebelum tanam.

Pemasangan mulsa PHP sebaiknya dilakukan pada saat panas matahari terik. Teknis pemasangannya cukup oleh 2 orang untuk satu bedengan. Caranya tariklah kedua ujung mulsa pada bedengan, kaitkan salah satu ujungnya pada bedengan menggunakan pasak penjepit mulsa.



Gambar 1 3. Pemasangan mulsa plastik perak hitam

Pertimbangan-pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam menentukan bahan mulsa yang akan digunakan antara lain adalah: tujuan utama dalam penggunaan mulsa, jenis tanaman dan kemudahan untuk mendapatkannya.

Pembuatan jarak tanam dilakukan dengan cara:

- 1) Memasang mal lubang tanaman yang berukuran sesuai dengan jarak tanaman yang dibudidayakan dan buat tanda dengan goresan cangkul
- 2) Menggali lubang tanam dengan sesuai dengan jarak tanaman yang dibudidayakan, kemudian memisahkan lapisan tanah top soil.
- 3) Memasang ajir kembali pada pertengahan lubang tanaman

Pembuatan lubang tanaman dilakukan pada musim kemarau, paling lambat 2 minggu sebelum tanam dengan membuat lubang dan menggemburkan tanah disekitar lubang tersebut, jarak tanam (50-60 cm) x (40-50 cm) atau 50 cm x 70 cm, sehingga dalam tiap bedengan terdapat 2 baris tanaman.

Sebaiknya lubang tanam dibuat zig zag, tidak sejajar. Hal ini berguna untuk mengatur sirkulasi angin dan penetrasi sinar matahari. Diameter dan kedalaman lubang tanam kurang lebih 10 cm, atau disesuaikan dengan ukuran polybag semai.

Alat pelubang MPPH dibuat dari kaleng bekas yang salah satu ujungnya diasah hingga tajam. Alat ini biasanya diberi pegangan. Selain itu, ada lagi pembuat lubang tanam pada mulsa plastik tersebut dengan menggunakan

panas. Panas tersebut dihasilkan dari bara arang yang dimasukkan pada kaleng.

Setelah siap alat pelubang tanam, maka selanjutnya adalah pembuatan lubang tanam, akan tetapi sebelum lubang tanam dibuat dengan menggunakan alat tersebut, maka terlebih dahulu bedengan mulsa diberi tanda, tanda tersebut bisa menggunakan lidi atau bambu kecil, penandaan harus sesuai dengan jarak tanam yang akan kita gunakan



sumber;
ipspetani.blogspot.com

Gambar 1 4. Membuat lubang tanam

2. Menanam tanaman cabai

a. Persemaian

Sebelum disemai, benih direndam dahulu dalam air hangat (50°C) atau larutan Previcur N (1 cc/l) selama satu jam. Benih disebar secara merata pada bedengan persemaian dengan media berupa campuran tanah dan pupuk kandang/kompos (1:1), kemudian ditutup dengan daun pisang selama 2-3 hari. Bedengan persemaian diberi naungan/atap dari screen/kasa/plastik transparan kemudian persemaian ditutup dengan screen untuk menghindari serangan OPT. Setelah berumur 7-8 hari, bibit dipindahkan ke dalam bumbunan daun pisang/pot plastik dengan media yang sama (tanah dan pupuk kandang steril).

Untuk menghindari sinar matahari yang terik di siang hari, maka perlu dibuatkan naungan yang membujur searah dengan bedengan. Tinggi naungan yang sesuai adalah 1,5 m di sebelah timur, dan 1,2 m di sebelah barat.

Penyiraman bibit di pesemaian dilakukan setiap hari. Bibit siap ditanam di lapangan setelah berumur 4-5 minggu.

1) Pemilihan benih cabai merah

Benih untuk budidaya cabai bisa didapatkan dengan dua cara, yaitu membeli di toko benih atau membenihkan sendiri. Benih cabai hibrida sebaiknya dibeli dari industri benih terpercaya yang menerapkan teknologi pemuliaan moderen. Sedangkan benih cabai lokal bisa didapatkan dari sesama petani atau menyeleksi sendiri dari hasil panen terdahulu.

2) Penyemaian dan pembibitan

Metode penyemaian untuk budidaya cabai sebaiknya menggunakan polybag (baik dari plastik atau daun-daunan).

Siapkan campuran tanah, arang sekam dan kompos atau pupuk kandang dengan perbandingan 2:1:1. Atau, kalau tidak ada arang sekam gunakan tanah dan kompos dengan perbandingan 1:1. Sebelum dicampur, media tersebut diayak agar halus. Sebaiknya buat naungan untuk tempat penyemaian susun polybag yang telah diisi media semai dalam naungan tersebut.

Rendam biji cabai dengan air hangat selama kurang lebih 3 jam. Jangan gunakan biji yang mengapung. Masukkan setiap biji cabai kedalam polybag sedalam 0,5 cm dan tutup dengan kompos halus. Basahi sedikit media tanam agar kelembabannya terjaga. Siram polybag pembibitan setiap pagi dan sore hari. Cara menyiramnya adalah tutup permukaan polybag dengan kertas koran kemudian siram hingga basah. Buka kertas koran tersebut setelah biji tumbuh kira-kira/ sekitar 3hari.

Selanjutnya siram bibit secara rutin dan awasi pertumbuhannya. Bibit cabai merah siap untuk dipindahkan setelah 21-24 hari disemaikan

atau setelah tumbuh 3-4 helai daun. Lebihkan 10% dari kebutuhan bibit. Misalnya untuk lahan satu hektar dibutuhkan sekitar 14000 bibit cabai merah, maka lebihkan 10 persen untuk tindakan penyulaman tanaman.

b. Pemasangan ajir

Tancapkan ajir dengan jarak minimal 4 cm dari pangkal batang. Pemasangan ajir sebaiknya dilakukan pada hari ke-7 sejak bibit dipindahkan. Pengikatan tanaman pada ajir dilakukan setelah tanaman tumbuh tinggi atau berumur diatas satu bulan.



Sumber;alamtani.com

Gambar 1 5. Posisi ajir dan batang bibit cabai di lubang tanam

Perempelan atau pemotongan tunas dilakuan setelah 3 minggu untuk budidaya cabai di dataran rendah dan 1 bulan untuk dataran tinggi. Potong tunas yang tumbuh pada ketiak daun dengan tangan yang bersih. Perempelan ini dilakukan sampai terbentuk cabang utama, ditandai dengan kemunculan bunga pertama atau kedua.

3. Mengairi tanaman cabai

- a. Air diperlukan dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan atau kurang. Kelembaban tanah yang ideal 60-80% kapasitas lapang.
- b. Masa kritis yaitu saat pertumbuhan vegetatif cepat, pembungaan dan pembuahan.
- c. Jumlah kebutuhan air per tanaman selama pertumbuhan vegetatif 250 ml tiap 2 hari, dan meningkat jadi 450 ml tiap 2 hari pada masa pembungaan dan pembuahan.

d. Atau pengairan sistem digenang (leb) selama 15-30 menit kemudian airnya dikeluarkan dari petakan.

4. Memupuk susulantanaman cabai

Pupuk susulan terdiri dari pupuk urea (200-300 kg/ha), ZA (400-500 kg/ha) dan KCl (250-300 kg/ha), diberikan 3 kali pada umur 3, 6 dan 9 minggu setelah tanam masing-masing 1/3 dosis, dengan cara disebarakan disekitar lubang tanam kemudian ditutup dengan tanah.

Pemupukan susulan cabai sering pula dilakukan pemberian pupuk buatan berupa Urea 100–150 kg/ha, ZA 300–400 kg/ha, dan KCl 150–200 kg/ha diberikan 3 kali pada umur 3, 6 dan 9 minggu setelah tanam.

5. Mengendalikan gulma tanaman cabai

Kompetisi gulma dan tanaman cabai biasanya terjadi pada periode kritis umur 30-60 HST. Cabai pada pertumbuhan awal peka terhadap gulma, untuk mengurangi terjadinya kompetisi maka perlu dilakukan pengendalian gulma seawal mungkin.

Aplikasi herbisida yang paling baik dilakukan pada saat pertumbuhan gulma pada fase vegetatif aktif.

6. Mengendalikan hama tanaman cabai

Hama penting yang menyerang tanaman cabai antara lain kutu kebul, Thrips, kutu daun, ulat grayak, ulat buah tomat, lalat buah.



Gambar 16. Hama Thrips pada tanaman cabai

a. Serangan Hama Trips

Thrips merupakan hama yang sangat mengganggu terutama pada daun tanaman termasuk cabai hama ini bisa menjadi perantara (vector) yang baik

berbagai penyakit virus. Hama Thrips merupakan penyebab terbesar terjadinya daun keriting pada daun cabai. Gejala yang ditimbulkan oleh trips pada daun cabai adalah adanya daun keriting dengan bentukan lekukan menggulung ke atas. Biasanya serangan Thrips diikuti dengan gejala rontoknya bunga cabai.

Hama ini menyerang tanaman dengan cara mengisap cairan daun muda sehingga menimbulkan bercak-bercak keperakan dan daun menjadi keriting, hama tanaman ini sangat mudah dilihat kasat mata pada bunga-bunga tanaman cabai dan di dalam gulungan daun cabai, berbentuk kecil memanjang seperti semut hitam dengan warna ada yang hitam dan hijau.

b. **Serangan oleh Tungau**

Tungau adalah sekelompok hewan kecil bertungkai delapan yang, bersama-sama dengan caplak, menjadi anggota superordo *Acarina*. Jenis hama ini menyerang dengan gejala yang khas, yaitu daun yang terserang akan melengkung ke bawah dengan rapih.

Serangan tungau biasanya terjadi pada daun yang ketiga sampai ke bawah. Jika daun yang menggulung dibuka dan diperhatikan secara teliti maka permukaan daun bagian bawah akan terdapat binatang yang sangat lembut sekali yang bergerak secara perlahan-lahan.



Gambar 1 7. Hama tungau (*Acarina*)

c. **Virus penyebab penyakit**

Virus yang juga menyerang tanaman cabai adalah disebarkan oleh hama vektor *myzus* dan *Bermisia* (kutu kebul). Kutu daun (*Myzus persicae*) tergolong dalam family *Aphididae*, hama ini merupakan serangga super kecil (ukurannya 1/32 sampai 1/8 inci) Walaupun kecil, tapi masih bisa dilihat dengan mata telanjang. Kutu daun ini berwarna hijau tua sampai hitam atau kuning kecoklatan. Hama ini termasuk polifag. Kutu daun betina

mampu menghasilkan keturunan tanpa kehadiran pejantan. Jika virus menyerang pada tanaman cabai akan memberikan gejala yang bermacam-macam sesuai dengan jenis virusnya. Salah satu gejala yang diakibatkan oleh virus tanaman cabai adalah adanya daun tanaman cabai yang menggulung atau keriting.

7. Mengendalikan penyakit tanaman cabai

Penyakit yang sering mengganggu tanaman cabai adalah; antraknose, penyakit layu, virus kuning, busuk akar dsb.

Penyebab pembusukan akar pada **tanaman** cabai besar itu kemungkinan besar karena keadaan lahan yang kurang baik. Tanamannya terlalu padat, sehingga peredaran udara dalam tanah kurang baik dan permukaan tanah becek kalau hujan atau terkena siraman air. Perkembangan dan pertumbuhan akar tidak normal, pernapasan akar terganggu, dan akhirnya akar rusak membusuk. Pencegahannya, sebelum bibit cabai ditanam, tanah harus diolah sebaik-baiknya dan diberi pupuk organik (kompos atau pupuk kandang) yang cukup agar gembur. Untuk membuang kelebihan air ketika disirami, saluran drainase juga harus diatur dengan baik.

Hal-hal yang perlu dihindari pada saat melakukan pengendalian hama secara kimia pada tanaman sayuran adalah hindarkan pencampuran pestisida; penyemprotan pestisida tidak boleh dicampur dengan pupuk daun; penyemprotan dianjurkan sore hari.

8. Menerapkan teknik perlakuan khusus tanaman cabai

Perlakuan pada benih

Perlakuan benih bertujuan untuk menghasilkan bibit tanaman berkualitas, mempercepat perkecambahan, dan membunuh bibit penyakit yang

terbawa benih. Perlakuan benih dilakukan sebelum persemaian atau penanaman ke polibag. Pada artikel ini, kami akan menjelaskan 3 teknik perlakuan benih secara sederhana.

a. Perendaman dengan air hangat

Perlakuan ini bertujuan untuk mempermudah serta mempercepat perkecambahan benih. Benih direndam dalam air hangat selama 4-6 jam.

b. Perendaman dalam larutan fungisida dan bakterisida

Sebelum disemai, benih terlebih dahulu direndam dalam larutan fungisida berbahan aktif benomil dan bakterisida berbahan aktif *streptomycin* sulfat. Konsentrasi larutan adalah 2 gram benomil dan 1 gram streptomycin sulfat per liter air. Perendaman dilakukan selama 4-6 jam, kemudian benih diperam seperti pada perlakuan dengan air hangat.

c. Pengadukan benih dengan fungisida dan bakterisida dalam formulasi tepung

Karena perendaman dan pemeraman menyulitkan petani saat melakukan penyemaian, maka cara yang lebih praktis untuk perlakuan benih adalah dengan pengadukan dalam fungisida dan bakterisida dalam formulasi tepung..

Perempelan daun

Perempelan pada tanaman cabai tidak lain adalah membuang/memangkas tunas-tunas muda yang muncul di bawah percabangan utama tanaman. Praktik ini bukan hal yang asing bagi masyarakat petani cabai, bahkan mungkin sudah dianggap “tradisi wajib” lintas generasi yang mana jika tidak dilakukan akan dianggap “aneh”. Istilah “rempel” dikenal juga dengan “wiwil”, dan di berbagai daerah memiliki istilahnya masing-masing. Di Sunda sendiri dipanggilnya “kepel”.

Pewiwilan tanaman cabai dilakukan terhadap semua tunas yang berada di bawah percabangan pertama.

9. Memanen tanaman cabai

Cabai merah dapat di panen pertama kali pada umur 70–75 hari setelah tanam di dataran rendah dan pada umur 4–5 bulan di dataran tinggi, dengan interval panen 2–7 hari. tergantung dengan jenis varietas, Agribisnis dan kondisi lahan



Gambar 1 8. Tanaman cabai dengan buah yang siap panen

disesuaikan dengan kondisi kematangan buah dan pasar. Buah rusak yang disebabkan oleh lalat buah atau antraknos sebaiknya langsung dimusnahkan. Buah yang akan dijual segar sebaiknya dipanen matang. Buah yang dikirim untuk jarak jauh dipanen matang hijau. Buah yang akan dikeringkan dipanen setelah matang penuh.

Produktivitas budidaya cabai merah biasanya mencapai 10-14 ton per hektar, tergantung dari varietas dan Agribisnisnya. Pada budidaya yang optimal, potensinya bisa mencapai hingga 20 ton per hektar.

Pemanenan komoditas pangan dan hortikultura mengacu pada mutu hasil yaitu berdasarkan kematangan, warna, dan ukuran.

Preferensi Konsumen Terhadap Kualitas Sayuran

Kualitas produk yang disukai oleh konsumen dapat diartikan sebagai produk yang dapat memenuhi fungsinya, yaitu dapat memuaskan keinginan/kebutuhan konsumen

Preferensi konsumen rumah tangga dan konsumen lembaga tercantum pada Tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 1. 3 Preferensi konsumen rumah tangga dan konsumen lembaga (hotel, restoran dan rumah sakit) terhadap kualitas cabai merah.

Petunjuk kualitas	Preferensi konsumen rumah tangga	Preferensi konsumen lembaga (hotel, restoran, rumah sakit)
Warna kulit	Merah tua	Merah terang
Ukuran buah	Sedang	Sedang-besar
Bentuk buah	Lurus	Lurus
Permukaan kulit	Halus	Halus
Kekerasan buah	Agak keras	Sedang
Kepedasan	Agak pedas	Tidak pedas-sedang

Sumber : Sulistyowati *et al.* (1997) dan Soetiarso *et al.* (1994)

10. Menangani pasca panen hasil tanaman cabai

Sortasi buah cabai dilakukan untuk memisahkan buah cabai merah yang sehat, bentuk normal dan baik dengan buah yang kualitasnya tidak baik. Pengemasan cabai untuk transportasi jarak jauh sebaiknya menggunakan kemasan yang diberi lubang angin yang cukup. Apabila hendak disimpan sebaiknya disimpan di tempat penyimpanan yang kering, sejuk dan cukup sirkulasi udara.

D. Aktivitas Pembelajaran

1. Mengamati

- Pelajari informasi tentang proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman cabai, diskusikan dengan teman Anda dalam kelas!
- Tuliskan hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman cabai tersebut pada Tabel 2.3 di bawah ini!

Tabel 1. 4 Hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman cabai

No	Proses/tahapan kegiatan	No	Proses/tahapan kegiatan
1.		4.	
2.		5.	
3.		6.	

2. Menanya

- 
- Lakukan diskusi kelompok untuk membahas tentang setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman cabai!
 - Tuliskan hal-hal apa saja yang sekiranya dapat ditanyakan berkaitan dengan Agribisnis tanaman cabai, mulai dari persiapan lahan hingga penanganan pasca panen. Misalkan beberapa pertanyaan tentang

3. Mencoba

Lakukan kegiatan praktek dengan menggunakan lembar kerja di bawah:

Lembar kerja 1. Mengolah tanah dan memberi pupuk dasar

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengolah tanah dan memberi pupuk dasar dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif, sesuai dengan kebutuhan masing-masing tanaman

Bahan dan alat : Cangkul, pupuk kandang/ kompos, urea, SP 36, KCl, air

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja :

- Gemburkan tanah dengan dicangkul atau dibajak menggunakan traktor, kedalaman olah antara 20 - 30 cm.
- Taburkan pupuk dasar di atas bedengan atau dengan cara pemberian pada tiap lubang tanam.

Pemupukan dasar terdiri dari pupuk kandang kuda (20-30 ton/ha) atau pupuk kandang ayam (15-20 ton/ha) dan Pupuk SP-36 (300-400 kg/ha) dilakukan satu minggu sebelum tanam.

Lembar Kerja 2: Membuat Bedengan

Tujuan pembelajaran:

Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu membuat bedengan dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif, sesuai dengan kebutuhan masing-masing tanaman

Bahan dan alat : Mulsa plastik, bambu, gergaji, parang, bedengan

Langkah kerja :

Membuat Bedengan dengan Menggunakan Mulsa

- Buat bedengan setinggi 40-45 cm untuk musim penghujan, sedangkan untuk musim kering cukup setinggi 35 cm.
- Berikan pupuk dasar pada permukaan bedengan secara merata, sebelum ditutup dengan mulsa.

Pembuatan bedengan secara terbuka

- Buat bedengan selebar 120 cm, tinggi bedengan 20 cm dan panjang disesuaikan dengan kebutuhan, sedangkan lebar parit 30 cm.
- Rapikan bedengan sampai siap untuk pembuatan lubang tanam.

Lembar kerja 3. Pemasangan mulsa

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu memasang mulsa dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif, sesuai dengan kebutuhan masing-masing tanaman

Alat dan Bahan : Palu, pisau, golok, kaleng bekas, kikir, ampelas, mulsa, bambu, paku yang terbuat dari bambu, arang, minyak tanah.

Langkah Kerja Pemasangan Mulsa

- Pasang bambu kedalam gulungan agar mulsa mudah ditarik.
- Rentangkan MPHP hingga menutupi semua bagian bedengan.

- c. Rapikan mulsa tersebut hingga benar-benar menutupi bedengan.
- d. Bagian pinggiran bedengan diberi paku dari bilahan bambu.

Lembar kerja 4. Pembuatan lubang tanam

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu membuat lobang tanam dengan disiplin, tanggung-jawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif, sesuai dengan kebutuhan masing-masing tanaman

Alat dan Bahan : Pisau/golok, gergaji, tang, meteran, kaleng bekas, kawat, bambu, arang kayu

Langkah Kerja Pembuatan Lubang Tanam

- e. Ukur jarak tanam pada bedengan yang sudah ditutup dengan mulsa dan beri tanda dengan menggunakan lidi atau bambu kecil
- f. Arang dibakar terlebih dahulu agar arang tersebut menyala dan menghasilkan bara.
- g. Setelah arang tersebut menghasilkan bara, maka masukan arang tersebut ke dalam kaleng bekas tadi.
- h. Lakukan pelubangan pada mulsa dengan cara menekan kaleng bagian bawah pada mulsa yang sudah diberi tanda.

Lembar kerja 5. Memupuk susulan tanaman cabai

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Cabai dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Knapsacksprayer, ember, pupuk susulan tanaman semangka, lahan tanaman semangka, air.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Pastikan umur tanaman telah 3, 6 dan 9 minggu setelah tanam , untuk dilakukan pemupukan susulan 1 (pertama), ke 2 dan ke 3.
 - b. Siapkan alat dan bahan untuk pemupukan
 - c. Timbang pupuk susulan sesuai dosis.
 - d. Sebarkan pupuk kesekitar lubang tanam kemudian tutup dengan tanah
- Untuk penanaman cabai pada lahan kering di dataran tinggi/medium (jenis Andosol/Latosol) adalah sebagai berikut:. Pupuk susulan terdiri dari pupuk urea (200-300 kg/ha), ZA (400-500 kg/ha) dan KCl (250-300 kg/ha), diberikan 3 kali pada umur masing-masing 1/3 dosis,
- Pemupukan susulan cabai sering pula dilakukan pemberian pupuk buatan berupa Urea 100–150 kg/ha, ZA 300–400 kg/ha, dan KCl 150–200 kg/ha diberikan 3 kali pada umur 3, 6 dan 9 minggu setelah tanam.

Lembar kerja 6. Mengendalikan hama dan penyakit tanaman cabai

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengendalikan hama dan penyakit tanaman Cabai dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Knapsacksprayer, ember, pestisida, lahan tanaman semangka, air

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Pastikan bahwa umur tanaman telah sesuai untuk dilakukan pengendalian hama dan penyakit.
- b. Siapkan alat dan bahan pengendali hama
- c. Buat larutan pestisida sesuai sasaran pengendalian dan anjuran label pestida.
- d. Masukkan larutan pestisida ke dalam knapsack sprayer

- e. Lakukan penyemprotan tanaman sesuai teknik penyemprotan yang berlaku.

Lembar kerja 7. Melakukan pewiwilan atau pemangkasan

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu melakukan pewiwilan/perempelan tanaman Cabai dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Gunting stek, tanaman cabai,

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Siapkan alat dan bahan
- b. Pangkas semua tunas-tunas muda yang berada di bawah percabangan utama.

Lembar kerja 8. Memanen cabai

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu memanen tanaman Cabai dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Gunting stek/pisau tajam, lahan tanaman cabai siap panen

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja :

- a. Pastikan umur cabai antara 70-75 hari setelah penanaman,
- b. Lakukan pemetikan buah beserta tangkainya dengan menggunakan tangan.
- c. Lakukan pengangkutan buah dengan menggunakan bakul yang diberi kemudian bawa menuju ke tempat penimbangan.

Lembar kerja 9. Menangani pasca panen hasil tanaman cabai

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu menangani pasca panen hasil tanaman Cabai dengan disiplin,

tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Timbangan buah, ruang penyimpanan buah semangka, termometer ruangan, higrometer, buah semangka hasil panen.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja:

- a. Lakukan penyortiran buah cabai dilakukan untuk memisahkan buah cabai merah yang sehat, bentuk normal dan baik dengan buah yang kualitasnya tidak baik.
- b. Lakukan pengemasan cabai untuk transportasi jarak jauh menggunakan kemasan yang diberi lubang angin yang cukup.
- c. Lakukan penyimpanan buah cabai di tempat penyimpanan yang kering, sejuk dan cukup sirkulasi udara.

4. Menalar



- a. Lakukan analisis dan simpulan dengan merangkum hasil bacaan Anda tentang Agribisnis tanaman cabai, hasil diskusi dan hasil pengumpulan informasi yang Anda lakukan!
- b. Tulis semua rangkuman hasil analisis dan kesimpulan kelompok Anda pada Tabel di bawah ini!

Tabel 1. 5 Analisis/Simpulan Hasil Membaca Informasi Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi

No.	Analisis/ Simpulan	Hasil Membaca Informasi	Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi
1.	Menyiapkan lahan/ media tanam		
2.	Menanam		
3.	Mengairi tanaman		
4.	Memupuk tanaman		
5.	Mengendalikan gulma		
6.	Mengendalikan hama		

7.	Mengendalikan penyakit		
8.	Menerapkan teknik perlakuan khusus		
9.	Memanen hasil		
10.	Menangani pasca panen		

5. Mengkomunikasikan



Buat laporan hasil membaca, diskusi dan hasil mengumpulkan informasi/mencoba Agribisnis tanaman cabai, presentasikan laporan tersebut

E. Latihan/Kasus/Tugas

1. Jelaskan berapa ukuran bedengan/guludan untuk penanaman cabai!
2. Jelaskan jenis dan dosis pupuk dasar yang diberikan untuk lahan tanaman cabai!
3. Jelaskan hal apa yang perlu dilakukan terhadap bedengan setelah selesai pemasangan mulsa!
4. Jelaskan kapan pembuatan lubang tanaman dilakukan!
5. Jelaskan ukuran jarak tanam untuk penanaman cabai!
6. Jelaskan bagaimana kriteria bibit cabai merah siap untuk ditanam!
7. Pemasangan ajir sebaiknya dilakukan pada saat kapan!
8. Jelaskan kapan dan bagaimana perempelan atau pemotongan tunas dilakukan!
9. Jelaskan masa kritis dan jumlah kebutuhan air tanaman cabai!
10. Jelaskan jumlah kebutuhan, saat dan cara pemberian pupuk susulan untuk tanaman cabai pada lahan kering di dataran tinggi/medium (jenis Andosol/Latosol)!
11. Jelaskan jumlah kebutuhan, saat dan cara pemberian pupuk susulan untuk tanaman cabai pada sawah di dataran rendah (jenis aluvial)!
12. Jelaskan hama penting yang menyerang tanaman cabai dan bagaimana cara pengendaliannya!

13. Penyakit apa saja yang sering mengganggu tanaman cabai!
14. Jelaskan kriteria cabai merah dapat di panen pertama kali dan bagaimana proses pemetikannya!
15. Jelaskan bagaimana cara pengemasan cabai untuk transportasi jarak jauh!

F. Rangkuman

Pengolahan tanah untuk tanaman cabai dibedakan menjadi dua macam, yaitu pengolahan tanah pertama atau awal dan pengolahan tanah kedua dilanjutkan dengan pembuatan bedengan/guludan dan pemberian pupuk dasar. Pemasangan mulsa PHP sebaiknya dilakukan pada saat panas matahari terik oleh 2 orang untuk satu bedengan. Caranya tariklah kedua ujung mulsa pada bedengan, kaitkan salah satu ujungnya pada bedengan menggunakan pasak penjepit mulsa kemudian ujung yang satunya.

Pembuatan lubang tanaman dilakukan pada musim kemarau, paling lambat 2 minggu sebelum tanam.

Penyemaian benih untuk budidaya cabai sebaiknya menggunakan polybag Bibit cabai merah siap untuk ditanam setelah 21-24 hari disemaikan atau setelah tumbuh 3-4 helai daun. Tancapkan ajir dengan jarak minimal 4 cm dari pangkal batang. Pemasangan ajir sebaiknya dilakukan pada hari ke-7 sejak bibit dipindahkan.

Perempelan atau pemotongan tunas dilakukan setelah 3 minggu untuk budidaya cabai di dataran rendah dan 1 bulan untuk dataran tinggi. Potong tunas yang tumbuh pada ketiak daun dengan tangan yang bersih.

Air diperlukan tanaman cabai dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan atau kurang. Untuk penanaman cabai pada lahan kering di dataran tinggi/medium (jenis Andosol/Latosol) Pupuk susulan terdiri dari pupuk urea, ZA dan KCl

diberikan 3 kali pada umur 3, 6 dan 9 minggu setelah tanam masing-masing 1/3 dosis, dengan cara disebarakan disekitar lubang tanam kemudian ditutup dengan tanah. Pupuk susulan adalah NPK 16-16-16 (diberikan dengan cara pupuk dilarutkan dalam air (2 gr/lit) kemudian disiramkan pada lubang tanam atau sekitar tanaman setiap 10-14 hari, dimulai satu bulan sesudah tanam.

Hama penting yang menyerang tanaman cabai antara lain kutu kebul, thrips, kutu daun, ulat grayak, ulat buah tomat, lalat buah,

Penyakit yang sering mengganggu tanaman cabai adalah; antraknose, penyakit layu, virus kuning, dsb.

Cabai merah dapat di panen pertama kali pada umur 70–75 hari setelah tanam di dataran rendah dan pada umur 4–5 bulan di dataran tinggi, dengan interval panen 2–7 hari.

Sortasi buah cabai dilakukan untuk memisahkan buah cabai merah yang sehat, bentuk normal dan baik dengan buah yang kualitasnya tidak baik. Pengemasan cabai untuk transportasi jarak jauh sebaiknya menggunakan kemasan yang diberi lubang angin yang cukup atau menggunakan karung jala. Apabila hendak disimpan sebaiknya disimpan di tempat penyimpanan yang kering, sejuk dan cukup sirkulasi udara.

G. Umpan Balik dan Tindak lanjut

Pelaksanaan pembelajaran Agribisnis tanaman cabai dengan aktivitas mengamati hal-hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman cabai, akan diperoleh suatu pengetahuan yang dapat didiskusikan untuk kemudian diimplementasikan dalam bentuk praktek dari setiap tahapan kegiatan Agribisnis tanaman cabai yang kemudian dapat dianalisis dan disimpulkan dengan merangkum hasil bacaan materi tentang Agribisnis tanaman cabai, hasil diskusi dan hasil pengumpulan informasi yang telah dilakukan, sehingga semua itu nantinya dapat menjadi bahan untuk

disusun menjadi suatu laporan kegiatan pembelajaran Agribisnis tanaman cabai dan dapat digunakan menjadi acuan bagi pembelajaran berikutnya.

G. Kunci Jawaban Latihan/Kasus/Tugas

1. Lebar 1 – 1,2 meter, tinggi 30-40 cm dan jarak antar bedengan 30 cm. Panjang bedengan disesuaikan dengan kondisi lahan, untuk memudahkan pemeliharaan panjang bedengan maksimal 15 meter.
2. Pupuk kandang sapi atau kuda sebanyak; 20–40 ton/ha dan pupuk buatan SP 36 200–225 kg/ha diberikan sebelum tanam.
3. Bedengan-bedengan dibiarkan tertutup mulsa PHP selama 3–5 hari sebelum dibuat lubang tanam.
4. Pada musim kemarau, paling lambat 2 minggu sebelum tanam.
5. Jarak tanam (50-60 cm) x (40-50 cm) atau 50 cm x 70 cm, sehingga dalam tiap bedengan terdapat 2 baris tanaman.
6. Setelah 21-24 hari disemaikan atau setelah tumbuh 3-4 helai daun. Lebihkan 10% dari kebutuhan bibit..
7. Pada hari ke-7 sejak bibit dipindahkan.
8. setelah 3 minggu untuk budidaya cabai di dataran rendah dan 1 bulan untuk dataran tinggi. Potong tunas yang tumbuh pada ketiak daun dengan tangan yang bersih.
9. Saat pertumbuhan vegetatif cepat, pembungaan dan pembuahan. Jumlah kebutuhan air per tanaman selama pertumbuhan vegetatif 250 ml tiap 2 hari, dan meningkat jadi 450 ml tiap 2 hari pada masa pembungaan dan pembuahan.
10. Pupuk urea (200-300 kg/ha), ZA (400-500 kg/ha) dan KCl (250-300 kg/ha), diberikan 3 kali pada umur 3, 6 dan 9 minggu setelah tanam masing-masing 1/3 dosis, dengan cara disebar disekitar lubang tanam kemudian ditutup dengan tanah. Atau Pupuk susulan adalah NPK 16-16-16 (300-500 kg/ha) diberikan dengan cara pupuk dilarutkan dalam air (2 gr/ltr) kemudian disiramkan pada lubang tanam atau sekitar tanaman

(100-200 ml/tanaman), setiap 10-14 hari, dimulai satu bulan sesudah tanam.

11. Urea (150-200 kg/ha), ZA (400-500 kg/ha) dan KCl (150-200 kg/ha) atau pupuk NPK 16-16-16 (1 ton/ha), diberikan 3 kali pada umur 0, 1 dan 2 bulan setelah tanam masing-masing 1/3 dosis.

Pemupukan susulan cabai sering pula dilakukan berupa Urea 100–150 kg/ha, ZA 300–400 kg/ha, dan KCl 150–200 kg/ha diberikan 3 kali pada umur 3, 6 dan 9 minggu setelah tanam.

12. Kutu kebul, thrips, kutu daun, ulat grayak, ulat buah tomat, lalat buah. Untuk mengatasi beberapa serangan; melakukan sanitasi lingkungan, menggunakan mulsa plastik berwarna hitam perak, menghindari jarak tanam yang terlalu dekat, mengendalikan vektor sebagai tindakan pencegahan terhadap virus, menggunakan insektisida
13. Antraknose, penyakit layu, virus kuning, dsb.

Kegiatan Pembelajaran 2: Agribisnis Tanaman Buah Semusim (Semangka)

A. Tujuan

Peserta diklat mampu melaksanakan agribisnis tanaman semangka setelah disediakan alat dan bahan sesuai standar industri agribisnis Semangka, dengan menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Indikator pencapaian kompetensi kegiatan pembelajaran agribisnis tanaman buah semusim yang telah disusun terdiri dari:

1. Menyiapkan lahan/ media tanam bagi buah semusim
2. Menanam tanaman buah semusim
3. Mengairi tanaman buah semusim
4. Memupuk tanaman buah tahunan
5. Mengendalikan gulma tanaman buah semusim
6. Mengendalikan hama tanaman buah semusim
7. Mengendalikan penyakit tanaman buah semusim
8. Menerapkan teknik perlakuan khusus tanaman buah semusim
9. Memanen tanaman buah semusim
10. Menangani pasca panen hasil tanaman buah semusim.

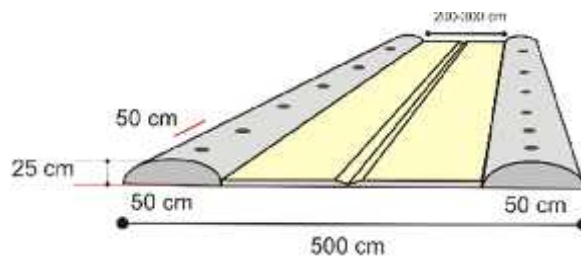
C. Uraian Materi

Materi kegiatan pembelajaran agribisnis tanaman buah semusim (Semangka) berdasarkan indikator pencapaian kompetensi di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menyiapkan Lahan/Media Tanam bagi Tanaman Semangka

Tahapan persiapan lahan tanaman semangka adalah sebagai berikut

- a. Genangi lahan dengan air selama satu malam
- b. Bajak tanah kedalaman 25-30 cm biarkan 5-7 hari
- c. Buat bedengan tinggi 25-40cm, lebar bedengan $\pm$ 50 cm dan lebar parit $\pm$ 200-300 cm Tinggi bedengan sesuaikan dengan kondisi tanah dan musimnya.
- d. Pasang mulsa hitam perak saat matahari terik agar bisa menutup permukaan bedengan dengan tepat, rapi dan kencang.
- e. Biarkan mulsa tertutup 3-5 hari sebelum dibuat lubang, tujuannya adalah agar pupuk dasar yang diberikan tidak menguap.



Sumber; benihpertiwi.co.id

Gambar 1 9. Ukuran lahan tanaman semangka

2. Menyemaikan benih semangka

- a. Mengecambahkan benih
 - 1) Pemecahan kulit dengan pemotong kuku dilakukan pada semangka non biji.
 - 2) Rendam benih dalam larutan ZPT+Fungisida
 - 3) Tiriskan
 - 4) Tata rapi pada kertas merang dan dilipat/digulung
 - 5) Perkecambahan semangka berbiji dan tanpa biji = 1-2 hari, pada suhu sekitar 30°C.



gambar 1 10. Pemecahan kulit dengan pemotong kuku Gambar 1 11. Penataan yang rapi biji semangka pada kertas merang dan dilipat/digulung

b. Menyiapkan media semai semangka

- 1) Komposisinya tanah:pasir: pupuk kandang (1:1:1)
- 2) Aduk rata media, tiap 1 m³ dicampur 250 g NPK 15:15:1
- 3) Media masukkan dalam polibag ukuran 5 x 7 cm

c. Merawat bibit semangka

- 1) Setelah benih berkecambah lakukan penyiraman secara rutin setiap hari
- 2) Jika ditemukan gejala penyakit rebah bibit (dumping off) yang ditandai dengan busuk kecoklatan di bagian pangkal
- 3) Batang dan rebah bibit, segera semprotkan fungisida berbahan aktif benomil.

d. Memilih bibit semangka

- 1) Dipilih bibit dengan vigor yang kokoh
- 2) Pemberian fungisida dan bakterisida, dilarutkan dan dikocorkan pada bibit yang akan ditanam
- 3) Bibit yang siap tanam sudah memiliki daun sejati dua helai (8-10hss).

3. Menanam bibit Semangka

Penanaman bibit Semangka dapat dilakukan dengan cara; pembuatan lubang tanam dilakukan satu minggu sebelum penanaman dengan kedalaman 8 cm, dengan jarak 20-30 cm dari tepi bedengan. Jarak tanam antar lubang 90-100 cm. Penanaman sebaiknya pagi atau sore hari kemudian dilakukan penyiraman hingga cukup basah.

Beri lubang dengan nematisida dan fungisida terlebih dahulu.

Pindahkan bibit semangka apabila sudah muncul 2-3 daun sempurna atau berumur 7-10 hari setelah semai.

Bibit semangka ditanam sejajar tanah/mulsa lalu dikocor larutan fungisida.

Penyulaman tanaman semangka dilakukan 10 hari setelah tanam (dilakukan bila bibit yang ditanam menunjukkan pertumbuhan yang tidak normal). Sebaiknya penyulaman dilakukan pada sore hari.

4. Mengairi tanaman Semangka

- a. Tiga hari setelah tanam lakukan pengontrolan, jika terjadi kekeringan maka tanaman yang baru dipindah ke lahan harus segera diairi.
- b. Musim kemarau pengairan dilakukan dua hari sekali sampai menjelang berbunga, atau sekitar 21 HST.
- c. Menjelang pembungaan atau sebelum bunga mekar perlu dilakukan penggenangan lahan setiap hari agar bunga tidak gugur.
- d. Setelah memasuki proses pembungaan sebaiknya lahan tidak diairi agar pembentukan buah tidak terganggu dan buahnya tidak pecah
- e. Pada saat buah sebesar telur ayam perlu dilakukan pengairan, hal ini bertujuan untuk menjaga kelembaban lahan agar tetap stabil.
- f. Setelah dilakukan seleksi buah, kelembaban lahan perlu dijaga sampai sekitar 23 hari dari bunga mekar. Fase ini merupakan fase pembentukan buah, apabila kekurangan air kulit buah akan mengeras, setelah diairi kembali buah akan banyak yang pecah dan membusuk.
- g. Setelah 24 hari semenjak pembungaan, pengairan sedikit demi sedikit harus dikurangi. Hingga 10 hari menjelang panen pengairan dihentikan agar lahan kering dengan maksud untuk memperoleh kadar gula yang tinggi dalam buah semangka, serta memudahkan panen.

5. Memupuk Tanaman Semangka

Berikut tabel kebutuhan pupuk untuk tanaman semangka

Tabel 1. 6. Kebutuhan Pupuk Tanaman Semangka

Pemupukan	Umur (hst)	Jenis dan dosis pupuk (gr/tan)							
		Semangka berbiji				Semangka non biji			
		ZA	Urea	SP36	Kcl	ZA	Urea	SP36	Kcl
Pupuk dasar	-7	30	15	45	40	30	15	25	40
Susulan 1	10	10	5	10	10	10	5	-	10
Susulan 2	25	50	25	25	35	50	25	15	35
Susulan 3	40	65	-	-	15	65	-	-	25
Jumlah		155	45	80	100	155	45	40	110

6. Mengendalikan Gulma Tanaman Semangka

Penyiangan gulma dilakukan dengan mencabut gulma pada lubang tanam dan parit antara dua bedengan. Pemakaian cangkul untuk menyiang dianjurkan tidak terlalu dalam agar akar tidak rusak dan putus.

Waktu pengendalian gulma sebaiknya dilakukan pada saat sebelum dilakukan pemupukan.



Sumber; evisdap.blogspot.com

Gambar 1 12. Lahan tanaman semangka

7. Mengendalikan Hama Tanaman Semangka

- Thrips*, berukuran kecil ramping, warna kuning pucat kehitaman, mempunyai sungut badan beruas-ruas. Cara penularan secara mengembara dimalam hari, menetap dan berkembang biak. Pengendalian: semprotkan insektisida yang direkomendasikan untuk hama ini.

- b. Ulat merusak daun berwarna hijau dengan garis hitam/berwarna hijau bergaris kuning, gejala : daun dimakan sampai tinggal lapisan lilinnya dan terlihat dari jauh seperti berlubang. Pengendalian: semprotkan insektisida yang direkomendasikan untuk hama ini.
- c. Tungau; binatang kecil berwarna merah agak kekuningan/kehijauan berukuran kecil mengisap cairan tanaman. Tandanya, tampak jaring-jaring sarang binatang ini di bawah permukaan daun, warna dedaunan akan pucat. Pengendalian: semprotkan insektisida yang direkomendasikan untuk hama ini.
- d. Ulat Tanah; berwarna hitam berbintik-bintik/bergaris-garis, panjang tubuh 2-5 cm, aktif merusak dan bergerak pada malam hari. Menyerang daun, terutama tunas-tunas muda, ulat dewasa memangsa pangkal tanaman. Pengendalian: (1) penanaman secara serempak pada daerah yang berdekatan untuk memutus siklus hidup hama dan pemberantasan sarang ngengat disekitarnya; (2) pengendalian : semprotkan insektisida yang direkomendasikan untuk hama ini.
- e. Lalat buah' ciri-ciri mempunyai sayap yang transparan berwarna kuning dengan bercak-bercak dan mempunyai belalai. Tanda-tanda serangan : terdapat bekas luka pada kulit buah (seperti tusukan belalai), daging buah beraroma sedikit masam dan terlihat memar. Pengendalian : semprotkan insektisida yang direkomendasikan untuk hama ini.

8. Mengendalikan penyakit tanaman semangka

Layu *Fusarium* penyebab: lingkungan/situasi yang memungkinkan tumbuh jamur (hawa yang terlalu lembab). Gejala: timbul kebusukan pada tanaman yang tadinya lebat dan subur. Pengendalian: (1) dengan pergiliran masa tanam dan menjaga kondisi lingkungan, menanam pada areal baru yang belum ditanami, (2) pemberian fungisida yang direkomendasikan untuk penyakit ini.

Bercak Daun; penyebab: spora bibit penyakit terbawa angin dari tanaman lain yang terserang. Gejala: permukaan daun terdapat bercak-bercak kuning dan selanjutnya menjadi coklat akhirnya mengering dan mati, atau terdapat rumbai-rumbai halus berwarna abu-abu/ungu. Pengendalian: seperti pada penyakit layu fusarium.

Antraknosa penyebab: seperti penyakit layu fusarium. Gejala: daun terlihat bercak-bercak coklat yang akhirnya berubah warna kemerahan dan akhirnya daun mati. Bila menyerang buah, tampak bulatan berwarna merah jambu yang lama kelamaan semakin meluas. Pengendalian: seperti pengendalian penyakit layu *fusarium*.

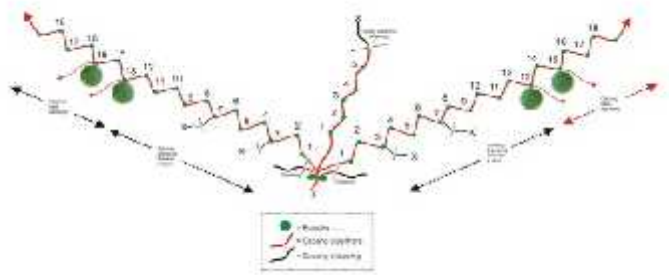
Busuk Semai; menyerang pada benih yang sedang disemaikan. Gejala: batang bibit berwarna coklat, merambat dan rebah kemudian mati. Pengendalian: pemberian fungisida yang direkomendasikan untuk penyakit ini.

Busuk Buah; penyebab: jamur/bakteri patogen yang menginfeksi buah menjelang masak dan aktif setelah buah mulai dipetik. Pengendalian: hindari dan cegah terjadinya kerusakan kulit buah, baik selama pengangkutan maupun penyimpanan, pemetikan buah dilakukan pada waktu siang hari tidak berawan/hujan.

9. Menerapkan teknik perlakuan khusus tanaman semangka

a. **Pewiwilan atau Pemangkasan pada Tanaman Semangka**

- 1) Dilakukan saat tanaman umur 10-15 hst
- 2) Potong ujung/toping batang utama pada ruas ke 5/6
- 3) Pelihara 2 cabang samping (untuk selanjutnya menjadi cabang utama)
- 4) Buah dibesarkan pada ruas 10-15 (bulat) dan 13-21 (oblong) di kedua cabang samping tersebut.



Gambar 1 13. Pewiwilan atau pemangkasan pada tanaman semangka

b. **Penyerbukan**

Tujuan : Agar buah dapat terbentuk hal ini dikarenakan bunga jantan pada semangka tanpa biji steril.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyerbukan:

- 1) Dilakukan pada umur sekitar 30 hst dan pada pagi hari antara jam 06.00 – 10.00
- 2) Bentuk bunga betina sempurna dan tidak cacat
- 3) Cara penyerbukan dengan mengumpulkan bunga jantan dari semangka berbiji dan mengawinkan bunga jantan semangka berbiji ke bunga betina.



Gambar 1 14. Cara penyerbukan bunga semangka

c. **Seleksi buah :**

Seleksi dilakukan bila buah sudah sebesar bola pingpong. Pilih yang sehat dan normal pada umur 35-38 HST.

10. Memanen semangka

Umur panen semangka antara 60-100 hari setelah penanaman.

a. Kriteria Panen

- 1) Terjadi perubahan warna buah
- 2) Batang/tangkai buah mengecil dan mengering
- 3) Sulur berubah warna dari hijau menjadi kecoklatan
- 4) Bila buah ditepuk dengan tangan, akan terdengar bunyi berat dan nyaring.

b. Metode Panen

Pemetikan buah sebaiknya dilakukan pada saat cuaca cerah sehingga buah dalam kondisi kering permukaan kulitnya.



Sumber; vedca.siap.web.id

Gambar 1 15. Penetapan Saat Panen Produksi Semangka Oleh Kepala PPPPTK Pertanian Cianjur di Lahan Produksi

Sebaiknya pemotongan buah semangka dilakukan beserta tangkainya dengan menggunakan gunting atau pisau tajam.

11. Menangani pasca panen hasil tanaman Semangka

Pengumpulan hasil panen sampai siap dipasarkan, harus diusahakan sebaik mungkin agar tidak terjadi kerusakan buah, sehingga akan mempengaruhi mutu buah dan harga jualnya. Mutu buah dipengaruhi adanya derajat

kemasakan yang tepat, karena akan mempengaruhi mutu rasa, aroma dan penampakan daging buah, dengan kadar air sempurna.

a. Penyortiran dan Penggolongan

Penggolongan ini biasanya tergantung pada pemantauan dan permintaan pasaran. Penyortiran dan penggolongan buah semangka dilakukan dalam beberapa klas antara lain:

- Kelas A: berat $\geq$ 4 kg, kondisi fisik sempurna, tidak terlalu masak.
- Kelas B: berat $\pm$ 2-4 kg, kondisi fisik sempurna, tidak terlalu masak.
- Kelas C: berat $<$ 2 kg, kondisi fisik sempurna, tidak terlalu masak.

b..Penyimpanan

Penyimpanan buah semangka di tingkat pedagang besar (sambil menunggu harga lebih baik) dilakukan sebagai berikut:

- 1) Penyimpanan pada suhu rendah sekitar 4,4 derajat C, dan kelembaban udara antara 80-85%;
- 2) Penyimpanan pada atmosfir terkontrol (merupakan cara pengaturan kadar O₂ dan kadar CO₂ dengan asumsi oksigen atau menaikkan kadar karbon dioksida (CO₂), dapat mengurangi proses respirasi;
- 3) Penyimpanan dalam ruang tanpa pengatur suhu: merupakan penyimpanan jangka pendek dengan cara memberi alas dari jerami kering setebal 10-15 cm dengan disusun sebanyak 4-5 lapis dan setiap lapisnya diberi jerami kering.

c. Pengemasan dan Pengangkutan

Cara pengangkutan

Dari areal penanaman menuju ke tempat penimbangan

Apabila areal penanaman terletak di tengah-tengah lingkungan persawahan sehingga kendaraan pengangkut tidak bisa mencapai areal

penanaman, buah diangkut dengan menggunakan bakul yang diberi alas jerami kering kemudian digendong ataupun dipikul menuju ke tempat penimbangan.

Dari lokasi penanaman menuju ke tempat penampungan

Buah yang telah ditimbang disusun pada lantai kendaraan yang telah dilapisi jerami kering setebal 10-15 cm. Tinggi susunan maksimum 7 buah, dengan pelapisan jerami kering pada setiap buah. Posisi buah mendatar (horizontal).

Di dalam mempertahankan mutu buah agar kondisi selalu baik sampai pada tujuan akhir dilakukan pengemasan dengan proses pengepakan yang secara benar dan hati-hati.

- 1) Menggunakan tempat buah yang standar untuk mempermudah pengangkutan ke pasar.
- 2) Melindungi buah saat pengangkutan dari kerusakan mekanik dapat dihindari.
- 3) Dibubuhi label pada peti kemas terutama tentang mutu dan berat buah.

d. Pemasaran

Pemasaran merupakan salah satu faktor penting, maka perlu diperhatikan nilai harga dan jalur-jalur pemasaran mulai dari produsen (petani) sampai konsumen. Semakin cepat dikonsumsi semakin tinggi harga jualnya. Pemasaran biasa dilakukan melalui sistem borongan dengan harga yang lebih rendah, atau melalui beberapa tahapan (seperti produsen, pengumpul, pengecer).

D. Aktivitas Pembelajaran

1. Mengamati

- Pelajari informasi tentang proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman semangka, diskusikan dengan teman Anda dalam kelas!
- Tuliskan hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman semangka tersebut pada Tabel 1. di bawah ini!

Tabel 1. 7. Hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman semangka

No	Proses/tahapan kegiatan	No	Proses/tahapan kegiatan
1.		4.	
2.		5.	
3.		6.	

2. Menanya

- Lakukan diskusi kelompok untuk membahas tentang setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman Semangka!
- Tuliskan hal-hal apa saja yang sekiranya dapat ditanyakan berkaitan dengan Agribisnis tanaman Semangka, mulai dari persiapan lahan hingga penanganan pasca panen

3. Mencoba

Lakukan kegiatan praktek Agribisnis tanaman semangka dengan menggunakan lembar kerja di bawah ini:

Lembar kerja 1. Menyiapkan lahan tanaman Semangka

Tujuan pembelajaran: Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin,

tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Traktor beserta implemen pembajakan, cangkul, pupuk dasar, mulsa plastik hitam perak, air

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja :

- a. Genangi lahan dengan air-selama satu malam
- b. Bajak tanah kedalaman 25-30 cm biarkan 5-7 hari
- c. Buat bedengan tinggi 25-40cm, lebar bedengan $\pm$ 50 cm dan lebar parit $\pm$ 200-300 cm. Tinggi bedengan sesuaikan dengan kondisi tanah dan musimnya.
- d. Pasang mulsa hitam perak saat matahari terik agar bisa menutup permukaan bedengan dengan tepat, rapi dan kencang.
- e. Biarkan mulsa tertutup 3-5 hari sebelum dibuat lubang, tujuannya adalah agar pupuk dasar yang diberikan tidak menguap.

Lembar kerja 2. Mengecambahkan benih semangka

Tujuan pembelajaran: Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif..

Bahan dan alat : Pemotong kuku, ember, kertas merang, benih semangka non biji

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Pecahkan kulit benih semangka non biji dengan pemotong kuku.
- b. Rendam benih dalam larutan ZPT+Fungisida
- c. Tiriskan
- d. Tata benih dengan rapi pada kertas merang dan dilipat/digulung
- e. Kecambahkan benih-benih tersebut selama 1-2 hari, pada suhu sekitar 30°C

Lembar kerja 3. Menyiapkan media semai semangka

Tujuan pembelajaran: Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Sekop besar, sekop kecil, tanah, pasir, pupuk kandang, pupuk NPK, polibag 5 x 7 cm

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- Buat campuran media dengan komposisinya tanah:pasir: pupuk kandang (1:1:1)
- Aduk rata media, tiap 1 m³ dicampur 250 g NPK 15:15:1
- Masukkan media tersebut ke dalam polibag ukuran 5 x 7 cm

Lembar kerja 4. Merawat bibit semangka

Tujuan pembelajaran: Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Knapsacksprayer, fungisida, bibit tanaman semangka, air.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- Lakukan penyiraman secara rutin setiap hari setelah benih berkecambah
- Semprotkan fungisida berbahan aktif benomil jika ditemukan gejala penyakit rebah bibit (dumping off) yang ditandai dengan busuk kecoklatan di bagian pangkal batang dan rebah bibit.

Lembar kerja 5. Memilih bibit semangka

Tujuan pembelajaran: Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin,

tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Knapsacksprayer, fungisida, bibit tanaman semangka, air

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Pilih bibit dengan vigor yang kokoh
- b. Lakukan pemberian fungisida dan bakterisida dengan dilarutkan dan dikocorkan pada bibit yang akan ditanam.
- c. Pilih bibit siap tanam yang sudah memiliki daun sejati dua helai (8-10hss).

Lembar kerja 6. Menanam bibit semangka

Tujuan pembelajaran: Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Pelubang plastik mulsa, nematisida, fungisida, bibit semangka, air.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Buat lubang tanam dengan pelubang plastik pada mulsa dengan jarak tanam 60 x 50 m.
- b. Beri lubang dengan nematisida dan fungisida terlebih dahulu.
- c. Pindahkan bibit semangka apabila sudah muncul 2-3 daun sempurna atau berumur 7-10 hari setelah semai.
- d. Pemindahan tanam sebaiknya dilakukan pada sore hari. Bibit semangka ditanam sejajar tanah/mulsa. Dikocor fungisida.
- e. Penyulaman tanaman semangka dilakukan 10 hari setelah tanam (dilakukan bila bibit yang ditanam menunjukkan pertumbuhan yang tidak normal). Sebaiknya penyulaman dilakukan pada sore hari.

Lembar kerja 7. Mengairi tanaman semangka

Tujuan pembelajaran: Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Ember, cangkul, lahan tanaman semangka, gayung, air

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Lakukan pengontrolan pada tanaman yang baru ditanam di lahan
- b. Airi tanaman bila mengalami kekeringan.
- c. Lakukan pengairan pada musim kemarau dua hari sekali sampai menjelang berbunga, atau sekitar 21 HST.
- d. Lakukan penggenangan lahan setiap hari agar bunga tidak gugur menjelang pembungaan atau sebelum bunga mekar.
- e. Hentikan penggenangan lahan setelah memasuki proses pembungaan agar pembentukan buah tidak terganggu dan buahnya tidak mudah pecah.
- f. Lakukan pengairan pada saat buah sebesar telur ayam, hal ini bertujuan untuk menjaga kelembaban lahan agar tetap stabil dan ukuran buah bisa optimal.
- g. Setelah dilakukan seleksi buah, kelembaban lahan perlu dijaga sampai sekitar 23 hari dari bunga mekar. Fase ini merupakan fase pembentukan buah, apabila kekurangan air kulit buah akan mengeras, kemudian setelah diairi kembali buah akan banyak yang pecah dan membusuk.
- h. Kurangi pengairan sedikit demi sedikit setelah 24 hari semenjak pembungaan, hingga 10 hari menjelang panen pengairan dihentikan agar lahan kering dengan maksud untuk memperoleh kadar gula yang tinggi dalam buah semangka, serta memudahkan panen.

Lembar kerja 8. Memupuk susulan tanaman semangka

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Knapsacksprayer, ember, pupuk susulan tanaman semangka, lahan tanaman semangka, air.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- g. Pastikan umur tanaman telah 10 hst, untuk dilakukan pemupukan susulan 1 (pertama)
- h. Siapkan alat dan bahan untuk pemupukan
- i. Timbang pupuk susulan sesuai dosis (lihat Tabel 1)
- j. Buat larutan pupuk tersebut dengan mencampurnya bersama air
- k. Kocorkan pupuk tersebut disekitar batang tanaman dengan jarak 4 cm dari batang

Lembar kerja 9. Mengendalikan hama dan penyakit tanaman semangka

Tujuan pembelajaran: Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif. **Bahan dan alat :** Knapsacksprayer, ember, pestisida, lahan tanaman semangka, air

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Pastikan bahwa umur tanaman telah sesuai untuk dilakukan pengendalian hama
- b. Siapkan alat dan bahan pengendali hama
- c. Buat larutan pestisida sesuai sasaran pengendalian dan anjuran label pestida.
- d. Masukkan larutan pestisida ke dalam knapsack sprayer
- e. Lakukan penyemprotan tanaman sesuai teknik penyemprotan yang berlaku.

Lembar kerja 10. Melakukan pewiwilan atau pemangkasan

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Gunting stek, tanaman semangka,

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- c. Pastikan tanaman telah berumur 10-15 hst
- d. Potong ujung/toping batang utama pada ruas ke 5/6
- e. Pelihara 2 cabang samping (untuk selanjutnya menjadi cabang utama)
- f. Besarkan buah pada ruas 10-15 (bulat) dan 13-21 (oblong) di kedua cabang samping tersebut.

Lembar kerja 11. Melakukan penyerbukan

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Tanaman semangka

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja

- a. Pastikan umur tanaman sekitar 30 hst dan pada pagi hari antara jam 06.00 – 10.00
- b. Pastikan bentuk bunga betina sempurna dan tidak cacat
- c. Cara penyerbukan dengan mengumpulkan bunga jantan dari semangka berbiji dan mengawinkan bunga jantan semangka berbiji ke bunga betina.

Lembar kerja 12. Memanen semangka

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Gunting stek/pisau tajam, lahan tanaman semangka siap panen

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja :

- d. Pastikan umur semangka antara 60-100 hari setelah penanaman, terjadi perubahan warna buah, batang/tangkai buah mengecil dan mongering, sulur berubah warna dari hijau menjadi kecoklatan, bila buah ditepuk dengan tangan, akan terdengar bunyi berat dan nyaring.
- e. Lakukan pemotongan buah semangka beserta tangkainya dengan menggunakan gunting atau pisau tajam.
- f. Lakukan pengangkutan buah dengan menggunakan bakul yang diberi alas jerami kering kemudian digendong ataupun dipikul menuju ke tempat penimbangan.

Lembar kerja 13. Menangani pasca panen hasil tanaman semangka

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Semangka dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Timbangan buah, ruang penyimpanan buah semangka, termometer ruangan, higrometer, buah semangka hasil panen.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja:

- a. Lakukan penyortiran dan penggolongan buah semangka dalam beberapa klas antara lain:
 - Kelas A: berat ≥ 4 kg, kondisi fisik sempurna, tidak terlalu masak.
 - Kelas B: berat $\pm 2-4$ kg, kondisi fisik sempurna, tidak terlalu masak.
 - Kelas C: berat < 2 kg, kondisi fisik sempurna, tidak terlalu masak.
- b..Lakukan penyimpanan buah pada suhu sekitar 4,4 derajat C, dan kelembaban udara antara 80-85%;
- c. Lakukan penyimpanan dalam ruang tanpa pengatur suhu: merupakan penyimpanan jangka pendek dengan cara memberi alas dari jerami kering

setebal 10-15 cm dengan disusun sebanyak 4-5 lapis dan setiap lapisnya diberi jerami kering.

4. Menalar



- a. Lakukan analisis dan simpulan dengan merangkum hasil bacaan Anda tentang Agribisnis tanaman semangka, hasil diskusi dan hasil pengumpulan informasi yang Anda lakukan!
- b. Tulis semua rangkuman hasil analisis dan kesimpulan kelompok Anda pada Tabel di bawah ini!

Tabel 1. 8 Analisis/Simpulan Hasil Membaca Informasi Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi

No.	Analisis/ Simpulan	Hasil Membaca Informasi	Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi
1.	Menyiapkan lahan/ media		
2.	Menyemaikan benih		
3.	Menanam		
4.	Mengairi tanaman		
5.	Memupuk tanaman		
6.	Mengendalikan gulma		
7.	Mengendalikan hama		
8.	Mengendalikan penyakit		
9.	Menerapkan teknik perlakuan khusus		
10.	Memanen hasil		
11	Menangani pasca panen		

5. Mengkomunikasikan



Buat laporan hasil membaca, diskusi dan hasil mengumpulkan informasi/mencoba Agribisnis tanaman semangka. presentasikan laporan tersebut

E. Latihan/Kasus/Tugas

1. Jelaskan bagaimana tahapan persiapan lahan tanaman semangka!
2. Jelaskan bagaimana proses mengecambahkan benih
3. Jelaskan bagaimana proses penyiapan media semai semangka!
4. Jelaskan bagaimana proses perawatan bibit semangka!
5. Jelaskan bagaimana pemilihan bibit semangka!
6. Jelaskan bagaimana proses penanaman bibit semangka!
7. Jelaskan bagaimana proses penyulaman tanaman semangka dilakukan!
8. Mengairi tanaman semangka
9. Jelaskan tahapan kebutuhan pupuk tanaman semangka!
10. Jelaskan jenis hama yang sering merusak tanaman semangka dan cara pengendalian!
11. Jelaskan jenis penyakit yang sering merusak tanaman semangka dan cara pengendalian!
12. Jelaskan bagaimana proses pewiwilan atau pemangkasan pada tanaman semangka
13. Jelaskan hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan dalam penyerbukan:
14. Jelaskan bagaimana seleksi buah semangka dilakukan!
15. Jelaskan kriteria panen tanaman semangka!
16. Jelaskan bagaimana metode panen semangka dilakukan!
17. Jelaskan bagaimana sistem pemasaran semangka biasa dilakukan!

F. Rangkuman

Menyiapkan lahan/media tanam bagi tanaman semangka dilakukan dengan menggenangi lahan dengan air selama satu malam, bajak tanah dengan kedalaman 25-30 cm biarkan 5-7 hari, buat bedengan tinggi 25-40cm, lebar $\pm$ 50 m dan lebar parit $\pm$ 200-300 cm, memasang mulsa hitam perak membiarkan mulsa tertutup 3-5 hari sebelum dibuat lubang.

Menyemaikan benih semangka dilakukan dengan mengecambahkan benih, menyiapkan media semai, merawat bibit, dan memilih bibit.

Menanam bibit semangka dilakukan dengan membuat lubang tanam dengan pelubang plastik pada mulsa dengan jarak tanam 50x 200 cm, lubang diberikan nematisida dan fungisida terlebih dahulu. Bibit semangka dipindah tanam apabila sudah muncul 2-3 daun sempurna atau berumur 7-10 hari setelah semai. Pemindahan tanam sebaiknya dilakukan pada sore hari. Bibit semangka ditanam sejajar tanah/mulsa, kemudian dikocor fungisida.

Penyulaman tanaman semangka dilakukan 10 hari setelah tanam (dilakukan bila bibit yang ditanam menunjukkan pertumbuhan yang tidak normal). Sebaiknya penyulaman dilakukan pada sore hari.

Tiga hari setelah tanam lakukan pengontrolan, jika terjadi kekeringan maka tanaman yang baru dipindah ke lahan harus segera diairi. Musim kemarau pengairan dilakukan dua hari sekali sampai menjelang berbunga, atau sekitar 21 HST. Menjelang pembungaan perlu dilakukan penggenangan lahan setiap hari agar bunga tidak gugur. Setelah memasuki proses pembungaan sebaiknya lahan tidak diairi agar pembentukan buah tidak terganggu dan buahnya tidak mudah pecah. Pada saat buah sebesar telur ayam perlu dilakukan pengairan, hal ini bertujuan untuk menjaga kelembaban lahan agar tetap stabil dan ukuran buah bisa optimal.

Pupuk dasar pada -7 hst, pupuk susulan sebanyak 3 kali, yaitu; pada 10 hst, 25 hst, dan 40 hst dengan pupuk ZA, urea, SP36, dan KCl.

Hama tanaman semangka diantaranya adalah; *Thrips*, ulat perusak daun, tungau, ulat tanah, lalat buah. Pengendalian hama ini dapat dilakukan dengan penggunaan insektisida yang sesuai.

Penyakit tanaman diantaranya adalah; Layu *Fusarium*, bercak daun, Antraknosa, busuk semai, busuk buah oleh sebab jamur/bakteri patogen, karat daun sebab virus. Pengendalian penyakit ini dapat dilakukan dengan penggunaan fungisida atau bakterisida yang sesuai, untuk pengendalian virus dapat digunakan insektisida pengendali vektor virus.

Pewiilan atau pemangkasan pada tanaman semangka; Dilakukan saat tanaman umur 10-15 hst, potong ujung/toping batang utama pada ruas ke 5/6, pelihara 2 cabang samping (untuk selanjutnya menjadi cabang utama), buah dibesarkan pada ruas 10-15 (bulat) dan 13-21 (oblong) di kedua cabang samping tersebut.

Penyerbukan; dilakukan pada umur sekitar 30 hst dan pada pagi hari antara jam 06.00 – 10.00, bentuk bunga betina sempurna dan tidak cacat, dengan mengumpulkan bunga jantan dari semangka berbiji dan mengawinkan bunga jantan semangka berbiji ke bunga betina. Seleksi dilakukan bila buah sudah sebesar bola pingpong. Pilih yang sehat dan normal pada umur 35-38 HST.

Umur panen semangka antara 60-100 hari setelah penanaman.

Pemetikan buah sebaiknya dilakukan pada saat cuaca cerah. Pemasaran biasa dilakukan melalui sistem borongan dengan harga yang lebih rendah, atau melalui beberapa tahapan (seperti produsen, pengumpul, pengecer).

G. Umpan Balik dan Tindak lanjut

Pelaksanaan pembelajaran Agribisnis tanaman semangka dengan aktivitas mengamati hal-hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman semangka, akan diperoleh suatu pengetahuan yang dapat didiskusikan untuk kemudian diimplementasikan dalam bentuk praktek dari setiap tahapan kegiatan Agribisnis tanaman semangka yang kemudian dapat dianalisis dan disimpulkan dengan merangkum hasil bacaan materi tentang Agribisnis tanaman semangka, hasil diskusi dan hasil pengumpulan informasi yang telah dilakukan sehingga semua itu nantinya dapat menjadi

bahan untuk disusun menjadi suatu laporan kegiatan pembelajaran Agribisnis tanaman semangka dan dapat digunakan menjadi acuan bagi pembelajaran berikutnya.

A. Kunci Jawaban Latihan

1. Genangi lahan semalaman, bajak tanah kedalaman 25-30 cm biarkan 5-7 hari, buat bedengan tinggi 25-40cm, lebar bedengan $\pm$ 50 cm dan lebar parit $\pm$ 200-300 cm. Tinggi bedengan sesuaikan dengan kondisi tanah dan musimnya, pasang mulsa hitam perak saat matahari terik agar bisa menutup permukaan bedengan dengan tepat, rapi dan kencang, biarkan mulsa tertutup 3-5 hari sebelum dibuat lubang.
2. Pemecahan kulit dengan pemotong kuku dilakukan pada semangka non biji, rendam benih dalam larutan ZPT+Fungisida, tiriskan, tata rapi pada kertas merang dan dilipat/digulung, perkecambahan semangka berbiji dan tanpa biji = 1-2 hari, pada suhu sekitar 30°C.
3. Komposisinya tanah:pasir: pupuk kandang (1:1:1), aduk rata media, tiap 1 m³ dicampur 250 g NPK 15:15:1, media dimasukkan dalam polibag ukuran 5 x 7 cm.
4. Setelah benih berkecambah lakukan penyiraman secara rutin setiap hari, jika ditemukan gejala penyakit rebah bibit (dumping off) yang ditandai dengan busuk kecoklatan di bagian pangkal. Batang dan rebah bibit, segera semprotkan fungisida berbahan aktif benomil.
5. Dipilih bibit dengan vigor yang kokoh, pemberian fungisida dan bakterisida, dilarutkan dan dikocorkan pada bibit yang akan ditanam, bibit yang siap tanam sudah memiliki daun sejati dua helai (8-10hss).
6. Buat lubang tanam dengan pelubang plastik pada mulsa dengan jarak tanam 50cm x 200-300cm, beri lubang dengan nematisida dan fungisida terlebih dahulu, pindahkan bibit semangka apabila sudah muncul 2-3 daun sempurna atau berumur 7-10 hari setelah semai, pemindahan tanam

sebaiknya dilakukan pada sore hari. Bibit semangka ditanam sejajar tanah/mulsa lalu dikocor larutan fungisida.

7. 10 hari setelah tanam (dilakukan bila bibit yang ditanam menunjukkan pertumbuhan yang tidak normal). Sebaiknya penyulaman dilakukan pada sore hari.
8. Tiga hari setelah tanam lakukan pengontrolan, jika terjadi kekeringan maka tanaman yang baru dipindah ke lahan harus segera diairi, musim kemarau pengairan dilakukan dua hari sekali sampai menjelang berbunga, atau sekitar 21 HST, menjelang pembungaan atau sebelum bunga mekar perlu dilakukan penggenangan lahan setiap hari agar bunga tidak gugur, setelah memasuki proses pembungaan sebaiknya lahan tidak diairi agar pembentukan buah tidak terganggu dan buahnya tidak mudah pecah, pada saat buah sebesar telur ayam perlu dilakukan pengairan'
9. Tanaman semangka dipupuk dasar pada -7 hst, pupuk susulan sebanyak 3 kali, yaitu; pada 10 hst, 25 hst, dan 40 hst dengan pupuk ZA, urea, SP36, dan KCl.
10. *Thrips*, ulat perusak daun, tungau; ulat tanah; lalat buah' Pengendalian : semprotkan insektisida yang direkomendasikan untuk hama ini.
11. Layu *Fusarium*, bercak daun Antraknosa, Busuk semai; menyerang pada benih yang sedang disemaikan. Gejala: batang bibit berwarna coklat, merambat dan rebah kemudian mati. Pengendalian: pemberian fungisida yang direkomendasikan untuk penyakit ini.
12. Dilakukan saat tanaman umur 10-15 hst, potong ujung/toping batang utama pada ruas ke 5/6, pelihara 2 cabang samping (untuk selanjutnya menjadi cabang utama), buah dibesarkan pada ruas 10-15 (bulat) dan 13-21 (oblong) di kedua cabang samping tersebut.atau
13. **Pewiwilan atau pemangkasan** : Wiwil cabang utama dilakukan 4-50 cm dari bawah: Pertama wiwil cabang 1-5, Kedua wiwil cabang 6-9, cabang 10-13 tidka diwiwil (40-50 cm). Cabang 10-13 diseleksi jadi 1 cabang yang buahnya bagus. Ketiga wiwil cabang 14 sampai atas.

14. Dilakukan pada umur sekitar 30 hst dan pada pagi hari antara jam 06.00 – 10.00, bentuk bunga betina sempurna dan tidak cacat, cara penyerbukan dengan mengumpulkan bunga jantan dari semangka berbiji dan mengawinkan bunga jantan semangka berbiji ke bunga betina.
15. Seleksi dilakukan bila buah sudah sebesar bola pingpong. Pilih yang sehat dan normal pada umur 35-38 HST.
16. Terjadi perubahan warna buah, batang/tangkai buah mengecil dan mengering, sulur berubah warna dari hijau menjadi kecoklatan, bila buah ditepuk dengan tangan, akan terdengar bunyi berat dan nyaring.
17. Pemetikan buah sebaiknya dilakukan pada saat cuaca cerah sehingga buah dalam kondisi kering permukaan kulitnya, dan tahan selama dalam penyimpanan ataupun ditangan para pengecer. Sebaiknya pemotongan buah semangka dilakukan beserta tangkainya dengan menggunakan gunting atau pisau tajam.
18. Sistem borongan dengan harga yang lebih rendah, atau melalui beberapa tahapan (seperti produsen, pengumpul, pengecer).

Kegiatan Pembelajaran 3: Agribisnis Tanaman Buah Semusim (Melon)

A. Tujuan

Peserta diklat mampu melaksanakan agribisnis tanaman buah semusim (Melon) setelah disediakan alat dan bahan sesuai standar industri melon, dengan menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Indikator pencapaian kompetensi kegiatan pembelajaran agribisnis tanaman buah semusim yang telah disusun terdiri dari:

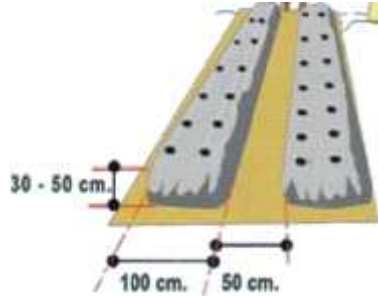
1. Menyiapkan lahan/ media tanam bagi tanaman sayuran/ buah semusim
2. Menanam tanaman buah semusim
3. Mengairi tanaman buah semusim
4. Memupuk tanaman buah semusim
5. Mengendalikan gulma tanaman buah semusim
6. Mengendalikan hama tanaman buah semusim
7. Mengendalikan penyakit tanaman buah semusim
8. Menerapkan teknik perlakuan khusus tanaman buah semusim
9. Memanen tanaman buah semusim
10. Menangani pasca panen hasil tanaman buah semusim.

C. Uraian Materi

1. Menyiapkan Lahan/ Media Tanam bagi Tanaman Melon

Lahan untuk budidaya melon sebaiknya dibajak terlebih dahulu untuk menghaluskan bongkahan tanah. Kemudian bentuk bedengan dengan lebar

100-120 cm, tinggi 30-50 cm, panjang 10-15 meter dan jarak antar bedengan 50-60 cm.



Sumber; benihpertiwi.co.id

Gambar 1 16. Ukuran bedengsn tanaman melon

Setelah itu berikan pupuk dasar berupa pupuk kompos atau pupuk kandang sebanyak 15-20 ton/hektar. Tambahkan juga ZA, KCl dan SP-36 masing-masing 375 kg, 375 kg dan 250 kg untuk setiap hektarnya. Campurkan pupuk tersebut di atas bedengan dan aduk hingga merata dengan tanah bedengan. Biarkan lahan tersebut selama 2-4 hari.

Bila pH tanah yang akan digunakan untuk budidaya melon kurang dari 5, berikan dolomit atau kapur pertanian sebanyak 2 ton per hektar. Campurkan dengan tanah bedengan setidaknya 2-3 hari sebelum pemupukan dasar.

Selanjutnya tutup bedengan dengan plastik mulsa hitam perak. Warna hitam menghadap ke tanah dan warna perak ke bagian luar. Buat lubang tanam di atas mulsa tersebut. Dalam setiap bedengan terdapat dua baris lubang tanam dengan jarak antar baris 60 cm dan jarak antar lubang dalam satu baris 50-60 cm. Penutupan mulsa minimal harus dilakukan 2 hari sebelum penanaman.

2. Menanam Tanaman Melon

Tanaman melon untuk budidaya biasanya diperbanyak secara generatif dari biji atau benih. Untuk budidaya melon seluas satu hektar diperlukan

bibit tanaman sekitar 16.000- 20.000 pohon atau setara dengan 500-700 gram benih melon.

Sebelum ditanam benih harus dikecambahkan terlebih dahulu. Caranya dengan merendam benih dalam air hangat selama 6-8 jam. Bila benih belum mengandung fungisida, bisa ditambahkan fungisida ke dalam air rendaman sesuai dosis.

Setelah direndam benih ditiriskan dan ditebarkan diatas kain basah atau kertas koran yang telah dibasahi. Biarkan selama 1-2 hari hingga benih berkecambah. Jaga kelembaban kain atau kertas koran tersebut. Bila terlihat kering percikan air secukupnya.

Kemudian siapkan polybag kecil atau baki persemaian. Isi dengan media tanam berupa campuran tanah dengan kompos atau pupuk kandang dengan perbandingan 2:1, lihat cara membuat media persemaian. Benamkan biji melon sedalam 1-2 cm ke dalam media tanam tersebut.

Tempat persemaian sebaiknya dilindungi dengan atap plastik bening atau sungkup. Hal ini diperlukan agar bibit yang tumbuh terlindungi dari terik matahari yang berlebihan dan kucuran air hujan langsung.

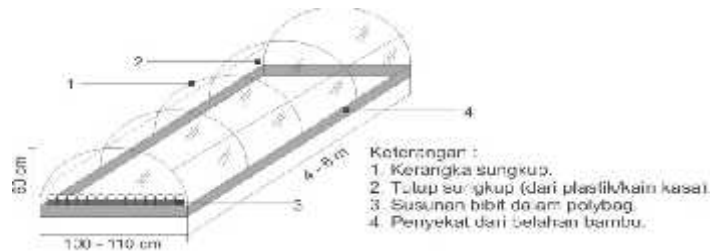
Proses penyemaian biasanya berlangsung hingga 10-14 hari. Atau ditandai dengan tumbuhnya 2-3 helai daun. Pada fase ini bibit sudah siap dipindahkan ke lokasi penanaman.

Langkah berikutnya tanam bibit yang telah disiapkan. Satu bibit untuk setiap lubang tanam. Kemudian siram bibit agar tidak layu karena kekeringan. Penanaman sebaiknya dilakukan di sore hari.

Melon dapat tumbuh baik pada ketinggian sekitar 300 – 1000 mdpl, dengan curah hujan ideal 2000 – 3000 mm/th. Melon menghendaki sinar matahari berkisar antara 10 – 12 jam per hari, menghendaki tanah yang kaya bahan organik dengan pH 6,0 – 6,8. Kelembaban udara yang diperlukan untuk pertumbuhan adalah sekitar 70 – 80 %

1) Membuat Persemaian Melon

- a) Benih melon direndam dalam air hangat 2-4 jam
- b) Tata benih pada kertas merang yang sudah dibasahi dan dilipat
- c) Biarkan 2-3 hari sampai muncul calon akar.
- d) Benih yang muncul calon akarnya disemaikan di media semai cocopeat dan pupuk kandang (1:1).



Gambar 1 17. Ukuran sungkup pelindung persemaian bentuk setengah lingkaran

Tanah tempat persemaian melon yang hendak digunakan untuk menyusun polybag empat penyemaian benih hendaknya ditinggikan sekitar 30 – 40 cm dari tanah sekitarnya agar air tidak menggenangi terutama di musim penghujan. Bedengan dapat dibuat berbentuk empat persegi panjang dekat dengan ukuran panjang 4 – 6 m, lebar 100 – 110 cm dan pada bagian tepi diberi penyekat dari belahan bambu agar posisi bibit pada polybag dapat berdiri tegak. Benih yang telah berkecambah segera dipindahkan ke kantong polybag.

2) Menanam Bibit Melon

- a) Buat lubang tanam dengan pelubang plastik pada mulsa dengan jarak tanam 60 x 50 m.
- b) Beri lubang dengan nematisida dan fungisida terlebih dahulu.
- c) Pindahkan bibit melon apabila sudah muncul 2-3 daun sempurna atau berumur 7-10 hari setelah semai.
- d) Pemindahan tanam sebaiknya dilakukan pada sore hari. Bibit melon ditanam sejajar tanah/mulsa, lalu dikocor fungisida.

3) Penyulaman Tanaman Melon

Penyulaman tanaman melon dilakukan 10 hari setelah tanam. Sebaiknya penyulaman dilakukan pada sore hari.

4) Pengajiran

Beberapa bahan ajir yang bisa digunakan untuk pengajiran di antaranya adalah : tanaman kaso, batang /cabang/ranting kayu, bambu, benang dan kawat.

Pemasangan ajir dapat dilakukan dengan dua jenis konstruksi yaitu; konstruksi pengajiran tegak : penancapan ajir berbentuk tegak lurus dengan permukaan tanah, bentuk ini kelemahannya jika penancapannya kurang dalam bisa roboh.

Pemasangan ajir dengan konstruksi berhadapan bisa diikatkan satu dengan lainnya sehingga berbentuk segitiga. Bentuk jenis konstruksi ini akan lebih kuat dan kokoh bila dibandingkan dengan yang berbentuk konstruksi tegak. Panjang ajir berhubungan dengan tinggi tanamannya, sehingga bambu cukup dipotong sepanjang 1,5 m, sedangkan panjang lager berhubungan dengan panjang bedengannya. Jika panjang bedengan 6 m, maka bambu dipotong-potong sepanjang 6 m.



Gambar 1 18. Contoh pengajiran tanaman melon

3. Mengairi Tanaman Melon

Penyiraman tanaman melon hendaknya dilakukan setiap sore hingga umur tanaman satu minggu. Selanjutnya penyiraman dilakukan setiap dua hari sekali.

4. Memupuk Tanaman Melon

Pemupukan susulan diperlukan mulai tanaman berumur satu minggu. Pupuk yang diberikan sebaiknya berbentuk cair. Pupuk padat bisa dilarutkan terlebih dahulu. Pupuk yang digunakan bisa pupuk cair organik atau pupuk kimia buatan.

Pupuk susulan dengan pupuk kimia buatan diberikan sebanyak 6 kali. Pupuk dilarutkan dalam air kemudian disiramkan pada tanaman. Dosis pemupukan 200-250 ml/tanaman. Berikut tabel kebutuhan pupuk untuk budidaya melon:

Tabel 1. 9 Kebutuhan Pupuk Susulan Tanaman Melon



Periode	Umur Tanaman	Jenis pupuk	Jumlah (kg/ha)	Pengenceran
1	7 hari	NPK (16:16:16)	100	4000 liter air
2	14 hari	NPK (16:16:16)	30	
		Boron	5	
3	21 hari	NPK (16:16:16)	35	
		Superphos	20	
4	28 hari	NPK (16:16:16)	35	
5	42 hari	NPK (16:16:16)	100	
		Superphos	100	
		KNO ₃	20	
6	50 hari	NPK (16:16:16)	35	
		KNO ₃	30	

Salah satu unsur NPK yakni; unsur hara Phospor termasuk unsur hara yang tidak mobil. Mekanisme penyerapan hara ini melalui intersepsi akar, karena itu pemberian pupuk dengan cara penyiraman pada tanah sekitar akar tanaman adalah sangat tepat.



Gambar 1 19. Pemberian pupuk tanaman melon

5. Mengendalikan Gulma Tanaman Melon

Pengendalian dilakukan dengan mencabut gulma pada lubang tanam dan parit antara dua bedengan. Pemakaian cangkul untuk menyiang dianjurkan tidak terlalu dalam agar akar tidak rusak dan putus.

6. Mengendalikan Hama Tanaman Melon

Agar tanaman melon dapat memberikan keuntungan yang maksimal, maka kesehatan tanaman harus diperhatikan yaitu dengan cara pengendalian hama dan penyakit tanaman melon dengan benar, berikut adalah cara mengendalikan hama dan penyakit tanaman buah melon.

a. Kutu Aphis (*Aphis gossypii* Glover)

Ciri: mempunyai getah cairan yang mengandung madu dan di lihat dari kejauhan mengkilap. Aphis muda berwarna kuning, sedangkan yang dewasa mempunyai sayap dan berwarna agak kehitaman. Gejala: daun tanaman menggulung, pucuk tanaman menjadi kering akibat cairan daun dihisap hama. Pengendalian: (1) gulma selalu dibersihkan agar tidak menjadi inang hama; (2) semprot pestisida

b. Thrips (*Thrips parvispinus* Karny)

Ciri: menyerang saat fase pembibitan sampai tanaman dewasa. Nimfa berwarna kekuning-kuningan dan dewasa berwarna coklat kehitaman. Serangan dilakukan di musim kemarau. Gejala: daun muda atau tunas baru menjadi keriting, dan bercak kekuningan; tanaman keriting dan kerdil serta tidak dapat membentuk buah secara normal. Gejala ini harus diwaspadai karena telah tertular virus yang dibawa hama thrips. Pengendalian dengan pestisida.

7. Mengendalikan Penyakit Tanaman Melon

a. Layu Bakteri

Penyebab: bakteri *Erwinia tracheiphila* E.F.Sm. Penyakit ini dapat disebarkan dengan perantara kumbang daun oteng-oteng (*Aulacophora femoralis* Motschulsky). Gejala: daun dan cabang layu, terjadi pengerutan pada daun, warna daun menguning, mengering dan akhirnya mati; daun tanaman layu satu per satu, meskipun warnanya tetap hijau. Apabila batang tanaman yang dipotong melintang akan mengeluarkan lendir putih kental dan lengket bahkan dapat ditarik seperti benang.

b. Busuk Pangkal Batang (*gummy stem blight*)

Penyebab: Cendawan *Mycopharekka melonis* (Passerini) Chiu et Walker. Gejala: pangkal batang seperti tercelup minyak kemudian keluar lendir berwarna merah coklat dan kemudian tanaman layu dan mati; daun yang terserang akan mengering.

Pengendalian busuk pangkal batang (*gummy stem blight*): (1) penggunaan mulsa PHP untuk mencegah kelembaban di sekitar pangkal batang dan mencegah luka di perakaran maupun pangkal batang karena penyiangan; (2) daun yang terserang dibersihkan.



Gambar 1 20. Busuk pangkal batang (Gummy stem blight)

c. *Downy mildew (Pseudoperonospora cubensis)*

Gejala terlihat saat pagi hari atau cuaca lembab, yaitu pada daun ditandai dengan adanya bercak yang berwarna kuning sampai coklat berwarna putih sampai hitam seperti bulu. Bercak semakin lama semakin menyebar dan meluas.



Gambar 4.6 Downy mildew (*Pseudoperonospora cubensis*)

8. Menerapkan Teknik Perlakuan Khusus pada Tanaman Melon

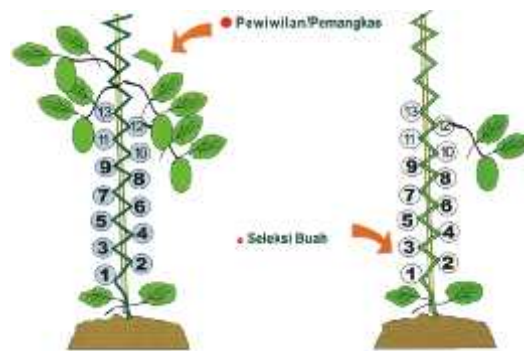
a. Penyerbukan Buatan pada Tanaman Melon

Pada musim kemarau penyerbukan dilakukan oleh serangga penyerbuk. Namun saat musim hujan biasanya intensitas serangga penyerbuk berkurang. Untuk mendapatkan kualitas yang baik lakukan penyerbukan buatan.

Penyerbukan buatan dilakukan pada pagi hari, sebelum pukul 10.

Bila terlalu siang kuncup bunga sudah agak layu atau menutup.

Lakukan penyerbukan buatan pada bunga betina, terutama bunga yang ada pada cabang ke-9 hingga ke-13. Dalam satu pohon setidaknya bisa ditumbuhkan 3-4 calon buah. Kemudian diseleksi lagi, sehingga buah yang dipelihara sampai panen cukup 1-2 per pohon, tergantung ukuran buahnya. Bila ukuran buahnya besar, cukup satu per pohon.



Gambar 1 21. Diagram pewiwilan dan seleksi buah melon

9. Memanen Tanaman Buah Melon

Melon siap dipanen setelah berumur 3 bulan. Ciri-ciri melon siap panen untuk jenis *reticalatus* antara lain serat jala pada permukaan kulit tampak jelas dan kasar, permukaan kulit sekitar tangkai terlihat retak-retak, warna kulit hijau kekuningan dan sudah mengeluarkan aroma.

Buah melon sebaiknya dipetik pada tingkat kematangan 90% atau sekitar 3-7 hari sebelum matang penuh. Hal ini berguna untuk memberikan waktu lebih pada distribusi. Pemetikan dilakukan dengan memotong tangkai buah dengan pisau atau gunting. Tangkai dipotong seperti huruf T, jadi bagian yang dipotong adalah yang mengarah pada daun bukan pada buah.

Pemanenan sebaiknya pada pagi hari sekitar pukul 8-11 dan dilakukan secara bertahap. Pilih buah yang telah siap dipanen.

10. Menangani Pasca Panen Melon

Penanganan pasca panen melon adalah kegiatan pengumpulan, sortasi, pengkelasan, pengemasan dan penyimpanan buah berdasarkan ukuran dan standar mutu yang telah ditentukan. Tujuan kegiatan ini adalah untuk menghasilkan buah dengan standar mutu yang baik dan seragam.

D. Aktivitas Pembelajaran

1. Mengamati

- Pelajari informasi tentang proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman melon, diskusikan dengan teman Anda dalam kelas!
- Tuliskan hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman melon tersebut pada Tabel 1. di bawah ini!

Tabel 1. 10. Hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman melon

No	Proses/tahapan kegiatan	No	Proses/tahapan kegiatan
1.		4.	
2.		5.	
3.		6.	

2. Menanya

- Lakukan diskusi kelompok untuk membahas tentang setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman melon!
- Buat beberapa pertanyaan tentang proses persiapan lahan hingga proses penanganan hasil melon.

3. Mencoba

Lakukan kegiatan praktek Agribisnis tanaman Melon dengan menggunakan lembar kerja di bawah ini:

Lembar kerja 1. Menyiapkan lahan/ media tanam bagi tanaman Melon

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Melon dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat: Traktor beserta implemen pembajakan, cangkul, pupuk dasar, mulsa plastik hitam perak, air

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah Kerja:

- a. Bajak dan haluskan bongkahan tanah
- b. Bentuk bedengan dengan lebar 100-120 cm, tinggi 30-50 cm, panjang 10-15 meter dan jarak antar bedengan 50-60 cm.
- c. Berikan pupuk dasar berupa pupuk kompos atau pupuk kandang sebanyak 15-20 ton/hektar. Tambahkan juga ZA, KCl dan SP-36 masing-masing 375 kg, 375 kg dan 250 kg untuk setiap hektarnya.
- d. Campurkan pupuk tersebut di atas bedengan dan aduk hingga merata dengan tanah bedengan. Biarkan lahan tersebut selama 2-4 hari.
- e. Bila pH tanah yang akan digunakan untuk budidaya melon kurang dari 5, berikan dolomit atau kapur pertanian sebanyak 2 ton per hektar.
- f. Campurkan dolomit/kapur dengan tanah bedengan setidaknya 2-3 hari sebelum pemupukan dasar.
- g. Tutup bedengan dengan plastik mulsa hitam perak.
- h. Buat lubang tanam di atas mulsa tersebut. Dalam setiap bedengan terdapat dua baris lubang tanam dengan jarak antar baris 60 cm dan jarak antar lubang dalam satu baris 50-60 cm.
- i. Biarkan penutupan mulsa minimal 2 hari sebelum penanaman

Lembar kerja 2. Mengecambahkan benih Melon

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Melon dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Pemotong kuku, ember, kertas merang, benih melon non biji

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja:

- a. Rendam benih dalam air hangat selama 6-8 jam.
- b. Tambahkan fungisida ke dalam air rendaman sesuai dosis, bila benih belum mengandung fungisida
- c. Tiriskan dan tebarkan benih diatas kain basah atau kertas koran yang telah dibasahi. Biarkan selama 1-2 hari hingga benih berkecambah.
- d. Jaga kelembaban kain atau kertas koran tersebut.
- e. Percikan air secukupnya, bila terlihat kering.
- f. Isi polybag kecil atau baki persemaian dengan media tanam berupa campuran tanah dengan kompos atau pupuk kandang dengan perbandingan 2:1,
- g. Tinggikan tanah tempat persemaian melon yang hendak digunakan untuk menyusun polybag sekitar 30 – 40 cm dari tanah sekitarnya agar air tidak menggenangi terutama di musim penghujan.
- h. Buat bedengan berbentuk empat persegi panjang dekat dengan ukuran panjang 4 – 6 m, lebar 100 – 110 cm.
- i. Beri penyekat pada bagian tepi dari belahan bambu agar posisi bibit pada polybag dapat berdiri tegak.
- j. Benamkan biji melon sedalam 1-2 cm ke dalam media tanam tersebut.
- k. Lindungi tempat persemaian dengan atap plastik bening atau sungkup.
- l. Lakukan pengontrolan dan perhatikan kelembaban media persemaian, sirami secara teratur tetapi jangan terlalu basah.

- m. Biarkan proses penyemaian berlangsung hingga 10-14 hari. Atau ditandai dengan tumbuhnya 2-3 helai daun. Pada fase ini bibit sudah siap dipindahkan ke lokasi penanaman.

Lembar kerja 3. Menanam bibit Melon

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Melon dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Langkah kerja:

- a. Buat lubang tanam dengan pelubang plastik pada mulsa dengan jarak tanam 60 x 50 m.
- b. Beri lubang dengan nematisida dan fungisida terlebih dahulu.
- c. Pindahkan/tanam bibit melon apabila sudah muncul 2-3 daun sempurna atau berumur 7-10 hari setelah semai.
- d. Pemindahan tanam sebaiknya dilakukan pada sore hari. Bibit melon ditanam sejajar tanah/mulsa.
- e. Lakukan penyulaman tanaman melon pada 10 hari setelah tanam (dilakukan bila bibit yang ditanam menunjukkan pertumbuhan yang tidak normal). Sebaiknya penyulaman dilakukan pada sore hari.

Lembar kerja 4. Mengairi tanaman Melon

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Melon dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat : Ember, cangkul, lahan tanaman melon, gayung, air

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja:

- a. Siapkan peralatan penyiraman
- b. Lakukan penyiraman setiap sore hingga umur tanaman satu minggu.

- c. Selanjutnya lakukan penyiraman setiap dua hari sekali.

Lembar kerja 5. Memupuk tanaman Melon

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Melon dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.
Bahan dan alat : Knapsacksprayer, ember, pupuk susulan tanaman melon, lahan tanaman melon, air.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja:

- Pastikan tanaman telah berumur satu minggu
- Siapkan alat dan bahan untuk pemupukan
- Timbang pupuk sesuai rekomendasi (200-250 ml/tanaman)
- Larutkan pupuk dalam air
- Siramkan larutan pupuk pada tanaman sesuai metode anjuran

Lembar kerja 6. Mengendalikan gulma pada lahan tanaman Melon

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Melon dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Keselamatan Kerja : Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja:

- Lakukan pencabut gulma pada lubang tanam dan parit antara dua bedengan.
- Gunakan cangkul untuk menyang dengan hati-hati dan tidak terlalu dalam agar akar tanaman melon tidak rusak dan putus.

Lembar kerja 7. Mengendalikan hama dan penyakit tanaman Melon

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Melon dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat: Knapsacksprayer, ember, pestisida, lahan tanaman melon, air

Keselamatan Kerja: Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja:

- a. Pastikan bahwa umur tanaman telah sesuai untuk dilakukan pengendalian hama
- b. Siapkan alat dan bahan pengendali hama
- c. Buat larutan pestisida sesuai sasaran pengendalian dan anjuran label pestida.
- d. Masukkan larutan pestisida ke dalam knapsack sprayer
- e. Lakukan penyemprotan tanaman sesuai teknik penyemprotan yang berlaku.

Lembar kerja 8. Melakukan penyerbukan buatan dan seleksi buah pada tanaman Melon

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Melon dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat: Tanaman melon

Keselamatan Kerja: Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja:

- a. Lakukan penyerbukan buatan pada pagi hari, sebelum pukul 10.
- b. Lakukan penyerbukan buatan pada bunga betina, terutama bunga yang ada pada cabang ke-9 hingga ke-13. Sehingga dalam satu pohon setidaknya bisa ditumbuhkan 3-4 calon buah.
- c. Lakukan diseleksi buah, sehingga buah yang dipelihara sampai panen cukup 1-2 per pohon, tergantung ukuran buahnya. Bila ukuran buahnya besar, cukup satu per pohon.

Lembar kerja 9. Memanen buah Melon

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Melon dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Bahan dan alat: Gunting stek/pisau tajam, lahan tanaman Melon siap panen

Keselamatan Kerja: Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja:

- a. Pastikan melon telah berumur 3 bulan, serat jala pada permukaan kulit tampak jelas dan kasar, permukaan kulit sekitar tangkai terlihat retak-retak, warna kulit hijau kekuningan dan sudah mengeluarkan aroma (jenis *reticalatus*).
- b. Petik buah melon pada tingkat kematangan 90% atau sekitar 3-7 hari sebelum matang penuh.
- c. Potong tangkai buah dengan pisau atau gunting. Tangkai dipotong seperti huruf T, jadi bagian yang dipotong adalah yang mengarah pada daun bukan pada buah.
- d. Lakukan pemanenan pada pagi hari sekitar pukul 8-11 dan lakukan secara bertahap.

Lembar kerja 10. Menangani pasca panen Melon

Tujuan pembelajaran: Setelah menyelesaikan kegiatan ini peserta mampu mengairi tanaman Melon dengan disiplin, tanggungjawab, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif.

Keselamatan Kerja: Hati-hati sewaktu menggunakan benda tajam

Langkah kerja:

- a. Lakukan pengumpulan buah-buah melon yang telah dipanen pada suatu tempat untuk segera disortir/dipilih.

- b. Lakukan pengangkutan dari kebun ke tempat pengumpulan dengan hati-hati. dengan keranjang, peti atau karung goni untuk mengangkut hasil panen ke tempat pengumpulan sementara/gudang penyimpanan.
- c. Keluarkan dengan segera buah-buah melon dari dalam keranjang atau wadah lain, kemudian taruh pada tempat terbuka dan diangin-anginkan.
- d. Lakukan penyortiran/pemilihan, pilih buah yang mulus, jaring tebal dan merata, bentuknya normal, tidak luka, tidak diserang penyakit, tidak ada cacat fisik maupun mikrobiologis, tidak ada noda getah, tidak ada bintik-bintik kehitaman, tidak ada noda kudis (scab) dan tidak ada luka memar.
- e. Timbang dan kelompokkan buah, kemudian lakukan pengkelasan berdasarkan berat buah dan penampilan fisik sesuai
(Dalam melakukan penyortiran buah, para penyortir harus menggunakan sarung tangan dari kain rajut/katun supaya tidak mengotori dan atau merusak buah yang dapat menurunkan kualitas buah yang kita kelompokkan).
- f. Bersihkan buah yang sudah ditimbang dengan kain lap, tempeli sticker dan siap untuk dikemas, disimpan dalam gudang atau didistribusikan/dipasarkan.

4. Menalar



- a. Lakukan analisis dan simpulan dengan merangkum hasil bacaan Anda tentang Agribisnis tanaman melon, hasil diskusi dan hasil pengumpulan informasi yang Anda lakukan!
- b. Tulis semua rangkuman hasil analisis dan kesimpulan kelompok Anda pada Tabel di bawah ini!

Tabel 1. 11. Analisis/Simpulan Hasil Membaca Informasi Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi.

No.	Analisis/ Simpulan	Hasil Membaca Informasi	Hasil Diskusi dan Hasil Pengumpulan Informasi
1.	Menyiapkan lahan/ media		
2.	Menanam		
3.	Mengairi tanaman		
4.	Memupuk tanaman		
5.	Mengendalikan gulma		
6.	Mengendalikan hama		
7.	Mengendalikan penyakit		
8.	Menerapkan teknik perlakuan khusus		
9.	Memanen tanaman		
10.	Menangani pasca panen		

5. Mengkomunikasikan



Buat laporan hasil membaca, diskusi dan hasil mengumpulkan informasi/mencoba Agribisnis tanaman melon, presentasikan laporan tersebut

E. Latihan/Kasus/Tugas

1. Jelaskan bentuk bedengan untuk penanaman melon!
2. Jelaskan jenis dan banyaknya kebutuhan pupuk dasar untuk penanaman melon!
3. Jelaskan cara pemberian pupuk dasar untuk penanaman melon!

4. Jelaskan apa yang perlu dilakukan bila pH tanah yang akan digunakan untuk budidaya melon kurang dari 5!
5. Untuk budidaya melon seluas satu hektar berapa banyak diperlukan bibit/benih tanaman?
6. Jelaskan bagaimana cara mengecambahkan benih melon sebelum disemaikan!
7. Jelaskan bagaimana cara menyemaikan kecambah melon!
8. Jelaskan bagaimana cara menanam bibit melon yang telah siap tanam!.
9. Jelaskan bagaimana tahapan penanaman bibit melon!
10. Jelaskan bagaimana penyulaman tanaman melon hendaknya dilakukan!
11. Jelaskan bagaimana penyiraman tanaman melon hendaknya dilakukan!
12. Jelaskan bagaimana pemupukan susulan tanaman melon hendaknya dilakukan!
13. Jelaskan bagaimana pengendalian gulma pada lahan tanaman melon hendaknya dilakukan!
14. Jelaskan jenis hama dan penyakit tanaman melon dan bagaimana cara pengendaliannya!.
15. Jelaskan bagaimana cara penyerbukan buatan pada tanaman melon!
16. Jelaskan ciri-ciri buah melon siap dipanen!
17. Jelaskan kapan sebaiknya buah melon dipetik dan bagaimana cara pemetikannya!
18. Jelaskan bagaimana kegiatan penanganan pasca panen melon dilakukan!
19. Jelaskan berdasarkan apa dan bagaimana, pengekelasan/penggolongan buah melon dilakukan!
20. Jelaskan bagaimana cara melakukan pengemasan buah melon!

F. Rangkuman

Lahan untuk budidaya melon sebaiknya dibajak terlebih dahulu untuk menghaluskan bongkahan tanah. Kemudian bentuk bedengan dengan lebar

100-120 cm, tinggi 30-50 cm, panjang 10-15 meter dan jarak antar bedengan 50-60 cm.

Setelah itu berikan pupuk dasar berupa pupuk kompos atau pupuk kandang sebanyak 15-20 ton/hektar. Tambahkan juga ZA, KCl dan SP-36 masing-masing 375 kg, 375 kg dan 250 kg untuk setiap hektarnya. Campurkan pupuk tersebut di atas bedengan dan aduk hingga merata dengan tanah bedengan. Biarkan lahan tersebut selama 2-4 hari.

Bila pH tanah yang akan digunakan untuk budidaya melon kurang dari 5, berikan dolomit atau kapur pertanian sebanyak 2 ton per hektar. Campurkan dengan tanah bedengan setidaknya 2-3 hari sebelum pemupukan dasar.

Selanjutnya tutup bedengan dengan plastik mulsa hitam perak.. Buat lubang tanam di atas mulsa tersebut. Dalam setiap bedengan terdapat dua baris lubang tanam dengan jarak antar baris 60 cm dan jarak antar lubang dalam satu baris 50-60 cm. Penutupan mulsa minimal harus dilakukan 2 hari sebelum penanaman.

Sebelum ditanam benih harus dikecambahkan terlebih dahulu. Caranya dengan merendam benih dalam air hangat selama 6-8 jam. Bila benih belum mengandung fungisida, bisa ditambahkan fungisida ke dalam air rendaman sesuai dosis. Setelah direndam benih ditiriskan dan diletakkan diatas kain basah atau kertas koran yang telah dibasahi. Biarkan selama 1-2 hari hingga benih berkecambah. Jaga kelembaban kain atau kertas koran tersebut. Bila terlihat kering percikan air secukupnya.

Kemudian siapkan polybag kecil atau baki persemaian. Isi dengan media tanam berupa campuran tanah dengan kompos atau pupuk kandang dengan perbandingan 2:1,. Benamkan biji melon sedalam 1-2 cm ke dalam media tanam tersebut. Tempat persemaian sebaiknya dilindungi dengan atap plastik bening atau sungkup. Proses penyemaian biasanya berlangsung hingga 10-14 hari. Atau ditandai dengan tumbuhnya 2-3 helai daun. Pada fase ini bibit sudah siap dipindahkan ke lokasi penanaman.

Langkah berikutnya tanam bibit yang telah disiapkan. Satu bibit untuk setiap lubang tanam. Kemudian siram bibit agar tidak layu karena kekeringan. Penanaman sebaiknya dilakukan di sore hari saat matahari tidak terlalu terik. Penyulaman tanaman melon dilakukan 10 hari setelah tanam. Sebaiknya penyulaman dilakukan pada sore hari.

Penyiraman tanaman melon hendaknya dilakukan setiap sore hingga umur tanaman satu minggu. Selanjutnya setiap dua hari sekali.

Pemupukan susulan diperlukan mulai tanaman berumur satu minggu. Pupuk yang diberikan sebaiknya berbentuk cair. Pupuk padat bisa dilarutkan terlebih dahulu. Pupuk yang digunakan bisa pupuk cair organik atau pupuk kimia buatan.

Pupuk susulan dengan pupuk kimia buatan diberikan sebanyak 6 kali. Pupuk dilarutkan dalam air kemudian disiramkan pada tanaman. Dosis pemupukan 200-250 ml/tanaman.

Hama tanaman melon antara lain adalah; Kutu Aphis (*Aphis gossypii* Glover), Thrips (*Thrips parvispinus* Karny), Pengendalian hama ini dapat dilakukan dengan penyemprotan pestisida yang sesuai.

Penyakit tanaman melon antara lain adalah; Layu bakteri penyebab: bakteri *Erwina tracheiphila* E.F.Sm. Penyakit ini dapat disebarkan dengan perantara kumbang daun oteng-oteng (*Aulacophora femoralis* Motschulsky), Busuk pangkal batang (*gummy stem blight*) penyebab: cendawan *Mycophaearekka melonis* (Passerini) Chiu et Walker. *Downy mildew* (*Pseudoperonospora cubensis*)

Penyerbukan buatan dilakukan pada pagi hari, sebelum pukul 10. Bila terlalu siang kuncup bunga sudah agak layu atau menutup. Lakukan penyerbukan buatan pada bunga betina, terutama bunga yang ada pada cabang ke-9 hingga ke-13. Dalam satu pohon setidaknya bisa ditumbuhkan 3-4 calon buah. Kemudian diseleksi lagi, sehingga buah yang dipelihara sampai panen cukup 1-2 per pohon, tergantung ukuran buahnya. Bila ukuran buahnya besar, cukup satu per pohon.

Melon siap dipanen setelah berumur 3 bulan. Ciri-ciri melon siap panen untuk jenis *reticalatus* antara lain serat jala pada permukaan kulit tampak jelas dan kasar, permukaan kulit sekitar tangkai terlihat retak-retak, warna kulit hijau kekuningan dan sudah mengeluarkan aroma.

Buah melon sebaiknya dipetik pada tingkat kematangan 90% atau sekitar 3-7 hari sebelum matang penuh. Hal ini berguna untuk memberikan waktu lebih pada distribusi.

Pemetikan dilakukan dengan memotong tangkai buah dengan pisau atau gunting. Tangkai dipotong seperti huruf T, jadi bagian yang dipotong adalah yang mengarah pada daun bukan pada buah. Pemanenan sebaiknya pada pagi hari sekitar pukul 8-11 dan dilakukan secara bertahap. Pilih buah yang benar-benar telah siap dipanen

Penanganan pasca panen buah melon adalah kegiatan pengumpulan, sortasi, pengkelasan, pengemasan dan penyimpanan buah berdasarkan ukuran dan standar mutu yang telah ditentukan.

G. Umpan Balik dan Tindak lanjut

Pelaksanaan pembelajaran Agribisnis tanaman melon dengan aktivitas mengamati hal-hal yang paling penting dari setiap proses/tahapan kegiatan agribisnis tanaman melon, akan diperoleh suatu pengetahuan yang dapat didiskusikan untuk kemudian diimplementasikan dalam bentuk praktek dari setiap tahapan kegiatan Agribisnis tanaman melon yang kemudian dapat dianalisis dan disimpulkan dengan merangkum hasil bacaan materi tentang Agribisnis tanaman melon, hasil diskusi dan hasil pengumpulan informasi yang telah dilakukan sehingga semua itu nantinya dapat menjadi bahan untuk disusun menjadi suatu laporan kegiatan pembelajaran Agribisnis tanaman melon dan dapat digunakan menjadi acuan bagi pembelajaran berikutnya.

A. Kunci Jawaban Latihan

1. Lebar 100-120 cm, tinggi 30-50 cm, panjang 10-15 meter dan jarak antar bedengan 50-60 cm.
2. Berupa pupuk kompos atau pupuk kandang sebanyak 15-20 ton/hektar. Tambahkan juga ZA, KCl dan SP-36 masing-masing 375 kg, 375 kg dan 250 kg untuk setiap hektarnya.
3. Campurkan pupuk tersebut di atas bedengan dan aduk hingga merata dengan tanah bedengan. Biarkan lahan tersebut selama 2-4 hari.
4. Berikan dolomit atau kapur pertanian sebanyak 2 ton per hektar. Campurkan dengan tanah bedengan setidaknya 2-3 hari sebelum pemupukan dasar.
5. Sekitar 16.000- 20.000 bibit atau setara dengan 500-700 gram benih melon.
6. Merendam benih dalam air hangat selama 6-8 jam. Bila benih belum mengandung fungisida, bisa ditambahkan fungisida ke dalam air rendaman sesuai dosis.

Setelah direndam benih ditiriskan dan ditebarkan diatas kain basah atau kertas koran yang telah dibasahi. Biarkan selama 1-2 hari hingga benih berkecambah. Jaga kelembaban kain atau kertas koran tersebut. Bila terlihat kering percikan air secukupnya.

7. Siapkan polybag kecil atau baki persemaian. Isi dengan media tanam berupa campuran tanah dengan kompos atau pupuk kandang dengan perbandingan 2:1, lihat cara membuat media persemaian. Benamkan biji melon sedalam 1-2 cm ke dalam media tanam tersebut.

Tempat persemaian sebaiknya dilindungi dengan atap plastik bening atau sungkup. Hal ini diperlukan agar bibit yang tumbuh terlindungi dari terik matahari yang berlebihan dan kucuran air hujan langsung. Media persemaian harus terus dikontrol dan diperhatikan agar kelembabannya terjaga. Sirami secara teratur tetapi jangan terlalu basah.

Tanah tempat persemaian melon yang hendak digunakan untuk menyusun polybag empat penyemaian benih hendaknya ditinggikan sekitar 30 – 40 cm dari tanah sekitarnya agar air tidak menggenangi terutama di musim penghujan. Bedengan dapat dibuat berbentuk empat persegi panjang dekat

dengan ukuran panjang 4 – 6 m, lebar 100 – 110 cm dan pada bagian tepi diberi penyekat dari belahan bambu agar posisi bibit pada polybag dapat berdiri tegak. Benih yang telah berkecambah segera dipindahkan ke kantong polybag yang sudah siap sebelumnya.

Proses penyemaian biasanya berlangsung hingga 10-14 hari. Atau ditandai dengan tumbuhnya 2-3 helai daun. Pada fase ini bibit sudah siap dipindahkan ke lokasi penanaman.

8. Satu bibit untuk setiap lubang tanam. Kemudian siram bibit agar tidak layu karena kekeringan. Penanaman sebaiknya dilakukan di sore hari saat matahari tidak terlalu terik.
9. Buat lubang tanam dengan pelubang plastik pada mulsa dengan jarak tanam 60 x 50 m, beri lubang dengan nematisida dan fungisida terlebih dahulu. Pindahkan bibit melon apabila sudah muncul 2-3 daun sempurna atau berumur 7-10 hari setelah semai.
Pemindahan tanam sebaiknya dilakukan pada sore hari. Bibit melon ditanam sejajar tanah/mulsa.
10. 10 hari setelah tanam (dilakukan bila bibit yang ditanam menunjukkan pertumbuhan yang tidak normal). Sebaiknya penyulaman dilakukan pada sore hari.
11. Setiap sore hingga umur tanaman satu minggu. Selanjutnya penyiraman dilakukan setiap dua hari sekali.
12. Mulai tanaman berumur satu minggu. Pupuk yang diberikan sebaiknya berbentuk cair. Pupuk padat bisa dilarutkan terlebih dahulu. Pupuk yang digunakan bisa pupuk cair organik atau pupuk kimia buatan.
Pupuk susulan dengan pupuk kimia buatan diberikan sebanyak 6 kali. Pupuk dilarutkan dalam air kemudian disiramkan pada tanaman. Dosis pemupukan 200-250 ml/tanaman.
13. Mencabut gulma pada lubang tanam dan parit antara dua bedengan. Pemakaian cangkul untuk menyingi dianjurkan tidak terlalu dalam agar akar tidak rusak dan putus.

14. Kutu Aphis (*Aphis gossypii* Glover), Thrips (*Thrips parvispinus* Karny), Layu Bakteri, Busuk Pangkal Batang (*gummy stem blight*), Downy mildew (*Pseudoperonospora cubensis*). Pengendaliannya dapat dilakukan dengan penggunaan pestisida yang sesuai rekomendasinya.
15. Penyerbukan buatan dilakukan pada pagi hari, sebelum pukul 10. Bila terlalu siang kuncup bunga sudah agak layu atau menutup. Lakukan penyerbukan buatan pada bunga betina, terutama bunga yang ada pada cabang ke-9 hingga ke-13. Dalam satu pohon setidaknya bisa ditumbuhkan 3-4 calon buah. Kemudian diseleksi lagi, sehingga buah yang dipelihara sampai panen cukup 1-2 per pohon, tergantung ukuran buahnya. Bila ukuran buahnya besar, cukup satu per pohon.
16. Setelah berumur 3 bulan. Ciri-ciri melon siap panen untuk jenis reticalatus antara lain serat jala pada permukaan kulit tampak jelas dan kasar, permukaan kulit sekitar tangkai terlihat retak-retak, warna kulit hijau kekuningan dan sudah mengeluarkan aroma.
17. Buah melon sebaiknya dipetik pada tingkat kematangan 90% atau sekitar 3-7 hari sebelum matang penuh. Hal ini berguna untuk memberikan waktu lebih pada distribusi.
Pemetikan dilakukan dengan memotong tangkai buah dengan pisau atau gunting. Tangkai dipotong seperti huruf T, jadi bagian yang dipotong adalah yang mengarah pada daun bukan pada buah. Pemanenan sebaiknya pada pagi hari sekitar pukul 8-11 dan dilakukan secara bertahap. Pilih buah yang benar-benar telah siap dipanen
18. Pengumpulan, sortasi, pengkelasan, pengemasan dan penyimpanan buah berdasarkan ukuran dan standar mutu yang telah ditentukan..
19. Pengkelasan berdasarkan berat buah dan penampilan fisik. Pengkelasan buah tersebut disesuaikan dengan permintaan pasar dan untuk mempermudah penentuan harga jual sesuai dengan mutunya.
Kelas A (berat > 1,6 kg), Kelas B (berat 1-1,5 kg) dan Kelas C (berat < 1 kg).
Sedang buah muda, terlalu matang, memar, cacat dan lain-lain digolongkan menjadi buah off-Kelompok Kompetensi (di luar kelas).

20. Buah dimasukkan ke dalam kemasan dari kertas karton atau kayu biasa yang mempunyai sekat, lubang ventilasi dan dasarnya diberi potongan-potongan kertas atau jerami kering. Dalam satu kemasan hanya berisi buah dengan kelas yang sama. Kemasan yang digunakan harus bersih dan bebas dari semua benda asing.

Setiap kemasan diberi label dari bahan yang tidak beracun, baik tinta untuk menulis maupun lem untuk melekatkan kemasannya. Label yang dibuat itu menjelaskan indentifikasi produk (nama, asal dan kode produsen yang telah diketahui) dan asal produk (nama varietas, tulisan atau gambar melon apabila produk tidak terlihat dari luar).

Selain itu, label tersebut menunjukan juga asal (nama asal/daerah, lokasi tumbuh dan nama negara apabila akan dieksport) dan spesifikasi komersial (kelas, ukuran dengan minimum dan maksimum, kode, ukuran dan jumlah buah).

Sebelum kemasan ditutup dan dilakban, di atas buah melon diberi potongan-potongan kertas. Dalam pengemasan ini bisa juga buah dikemas satu per satu dengan menggunakan jaring/net plastik. Kendaraan yang digunakan untuk mengangkut buah melon ke pasar tergantung jarak yang ditempuh.

EVALUASI

Jawablah soal-soal di bawah ini, berdasar informasi yang ada pada modul ini dan hasil pencarian informasi lainnya yang telah Anda lakukan!

1. Untuk penyiapan lahan tanaman sawi dilakukan pengolahan tanah dengan kedalaman:
 - A. 40 sampai 60 cm
 - B. 30 sampai 50 cm
 - C. 20 sampai 40 cm
 - D. 10 sampai 30 cm

2. Pemberian pupuk dasar untuk lahan tanaman sawi adalah dengan pemberian pupuk kandang fermentasi sebanyak:
 - A. 1 - 3 ton/ha.
 - B. 3 - 5 ton/ha
 - C. 5 - 7 ton/ha
 - D. 7 - 9 ton/ha

3. Pengapuran dilakukan jauh-jauh sebelum penanaman benih, sehingga waktu yang baik dalam melakukan pengemburan tanah yaitu:
 - A. 2 – 4 minggu sebelum lahan hendak ditanam.
 - B. 4 – 6 minggu sebelum lahan hendak ditanam
 - C. 6 – 8 minggu sebelum lahan hendak ditanam
 - D. 8 – 9 minggu sebelum lahan hendak ditanam

4. Komponen yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja pada kegiatan budidaya sawi adalah:
 - A. lokasi kerja, peralatan kerja, dan jumlah pekerja
 - B. lokasi kerja, kerumitan kerja, dan jumlah pekerja
 - C. lingkungan kerja, kerumitan kerja, dan perilaku pekerja
 - D. lingkungan kerja, peralatan kerja, dan perilaku pekerja

5. Bibit tanaman sawi dipindahkan ke bedengan setelah berumur:
 - A. 1 – 2 minggu sejak disemaikan
 - B. 3 – 4 minggu sejak disemaikan
 - C. 5 – 6 minggu sejak disemaikan
 - D. 7 – 8 minggu sejak disemaikan
6. Hama tanaman sawi antara lain:
 - A. Ulat titik tumbuh (*Crocidolomia binotalis*).
 - B. Ulat tongkol (*Heliothis armigera*)
 - C. Ulat tanah (*Agrotis ipsilon*)
 - D. Ulat grayak (*Spodoptera litura*)
7. Lubang tanam untuk penanaman bibit cabai dapat dibuat dengan jarak tanam:
 - A. 20 cm x 40 cm atau 30 cm x 50 cm
 - B. 30 cm x 50 cm atau 40 cm x 60 cm
 - C. 40 cm x 60 cm atau 50 cm x 70 cm
 - D. 50 cm x 70 cm atau 60 cm x 80 cm
8. Bibit cabai merah siap untuk ditanam setelah:
 - A. 11-14 hari disemaikan atau setelah tumbuh 3-4 helai daun.
 - B. 21-24 hari disemaikan atau setelah tumbuh 3-4 helai daun
 - C. 31-34 hari disemaikan atau setelah tumbuh 3-4 helai daun
 - D. 41-44 hari disemaikan atau setelah tumbuh 3-4 helai daun
9. Pemasangan ajir untuk tanaman cabai sebaiknya dilakukan pada hari ke....
 - A. 28 sejak bibit dipindahkan
 - B. 21 sejak bibit dipindahkan
 - C. 14 sejak bibit dipindahkan
 - D. 7 sejak bibit dipindahkan
10. Untuk penanaman cabai pada lahan kering di dataran tinggi/medium (jenis Andosol/Latosol) Pupuk susulan terdiri dari pupuk urea (200-300

kg/ha), ZA (400-500 kg/ha) dan KCl (250-300 kg/ha), diberikan 3 kali pada umur 3, 6 dan 9 minggu setelah tanam masing-masing 1/3 dosis, dengan cara:

- A. disebarakan di sekitar lubang tanam kemudian ditutup dengan tanah.
- B. disebarakan di atas bedengan kemudian ditutup dengan tanah
- C. disiramkan di sekitar lubang tanam kemudian ditutup dengan tanah
- D. disiramkan di atas lubang tanam kemudian ditutup dengan tanah.

11. Pupuk susulan NPK 16-16-16 (300-500 kg/ha) diberikan dengan cara:

- A. disebarakan di sekitar lubang tanam kemudian ditutup dengan tanah.
- B. disebarakan di atas bedengan kemudian ditutup dengan tanah
- C. dilarutkan dalam air kemudian disiramkan pada lubang tanam
- D. dilarutkan dalam air kemudian disiramkan pada bedengan.

12. Aplikasi herbisida yang paling baik dilakukan pada saat pertumbuhan gulma pada fase...

- (A) generatif
- (B) vegetatif aktif
- (C) produktif
- (D) generatif aktif

13. Hama penting yang menyerang tanaman cabai antara lain:

- A. kutu kebul, thrips, kutu daun, kumbang gajah, lalat buah
- B. kutu kebul, thrips, kutu daun, penggorok daun, lalat buah
- C. kutu kebul, thrips, kutu daun, ulat grayak, lalat buah
- D. kutu kebul, thrips, kutu daun, kumbang daun, lalat buah.

14. Penyakit yang sering mengganggu tanaman cabai adalah:

- A. antraknose, penyakit karat, virus kuning
- B. antraknose, penyakit layu, virus kuning

- C. antraknose, penyakit kresek, virus kuning
- D. antraknose, penyakit lodoh, virus kuning.

15. Dalam pemanenan cabai merah, buah sebaiknya dipetik sekaligus dengan tangkainya untuk memperpanjang umur simpan. Buah yang dipetik adalah yang berwarna oranye hingga merah, pemetikan sebaiknya dilakukan pada:
- A. pagi hari
 - B. siang hari
 - C. sore hari
 - D. petang hari.

LEMBAR PERFORMANSI

Apakah Saudara telah mampu melakukan Kegiatan di bawah ini? Berikan check lis () pada kolom “YA” atau “TIDAK” sesuai jawaban Saudara!

NO	KEGIATAN/PERFORMANSI	YA	TIDAK
1	Menyiapkan lahan/ media tanam bagi tanaman sayuran/ buah semusim		
2	Menanam tanaman sayuran/ buah semusim		
3	Mengairi tanaman sayuran/ buah semusim		
4	Memupuk tanaman sayuran/ buah tahunan		
5	Mengendalikan gulma tanaman sayuran/ buah semusim		
6	Mengendalikan hama tanaman sayuran/ buah semusim		
7	Mengendalikan penyakit tanaman sayuran/ buah semusim		
8	Menerapkan teknik perlakuan khusus tanaman sayuran/ buah semusim		
9	Memanen tanaman sayuran/ buah semusim		
10	Menangani pasca panen hasil tanaman sayuran/ buah semusim		

PENUTUP

Setelah Anda menyelesaikan semua materi pembelajaran yang ada maka diharapkan ada perubahan sikap, pengetahuan dan keterampilan dari Anda berupa peningkatan kompetensi dalam bidang Agribisnis tanaman sayuran dan buah semusim. Sejalan dengan itu tentu saja pemanfaatan modul ini benar-benar dapat diharapkan.

Tentu saja modul ini masih jauh dari sempurna sehingga perlu ada perbaikan dan ~~peningkatan~~ penyempurnaan di setiap bagiannya, karena itu saran dari pembaca dan pengguna sangat diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius. 1993. Dasar-dasar Bercocok Tanam. Kanisius, Yogyakarta.
- Badan Agribisnis Departemen Pertanian. 1999. Investasi Agribisnis Komoditas
- Haryadi, 1989. dasar – dasar hortikultura. Penebar Swadaya. Jakarta
- Hasan Basri Jumin. 1991. Dasar-dasar Agronomi. Rajawali Pers, Jakarta.
- Hendro Soenarjono, Menuju Sukses Usahatani Sayuran. 1996. Trubus
- http://agromaret.com/post/kegiatan_pasca_panen_buah_semangka/91217094309
- <http://alamtani.com/budidaya-cabe-merah.html>
- <http://benihpertiwi.co.id/budidaya-semangka-non-biji-pertiwi/>
- <http://budidayausaha.blogspot.co.id/2014/04/cara-budidaya-melon-supaya-panen.html>
- <http://cybex.pertanian.go.id/materipenyuluhan/detail/2805>
- <http://cybex.pertanian.go.id/materipenyuluhan/detail/6753>
- <http://cybex.pertanian.go.id/materipenyuluhan/detail/6753>
- [http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Pembukuan&oldid=7108475"](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Pembukuan&oldid=7108475)
- <http://tutorialbudidaya.blogspot.co.id/2014/01/pemetikan-dan-penanganan-budidaya.html>
- <http://www.bestbudidayatanaman.com/2014/07/cara-menanam-cabe-di-musim-hujan-supaya-berhasil.html>
- <http://www.gerbangpertanian.com/2014/09/cara-tepat-menanam-sawi-dan-caisim.html>
- <http://www.indonaturalplus.com/2015/01/cara-mengatasi-daun-keriting-pada-tanaman-cabe.html>
- Mieke Ameriana 1998. Perbaikan kualitas sayuran berdasarkan preferensi Konsumen Balai Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Hal; 3, 8, 9, 10, 11
- Moeh d. Baga Kalie. 1985. Bertanam Sayuran. Penebar swadaya
- Mul Mulyani Sutedjo dan Kartasapoetra. 1988. Pengantar Ilmu Tanah. Terbentuknya Tanah dan Tanah Pertanian. Bina Aksara, Jakarta.
- Rahmat Rukmana. 1994. Budidaya Tanaman Sayuran Hibrida. Kanisius, Jakarta
- Setiadi. 1999. Bertanam Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta
- Tim Prima Tani Balitsa (*Wiwin Setiawati, Rini Murtiningsih, Gina Aliya Sopha, dan Tri HAndayani*). *Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Sayuran*. 2007.

GLOSARIUM

- Analisis : Pemeriksaan yang teliti; memeriksa dengan teliti
- Deskripsi : Uraian materi pokok pembelajaran.
- Draenase : Saluran pembuangan air, contoh saluran pembuangan air di antara bedengan.
- Fast release* : Langsung/Cepat dilepaskan, contoh pupuk yang ditebarkan ke tanah dalam waktu singkat unsur hara yang ada atau terkandung langsung dapat dimanfaatkan oleh tanaman.
- Karakteristik : Sifat, contoh sifat tanaman;, menjalar, tidak tahan cahaya penuh, tidak tahan air berlebih dsb.
- Kompetensi : Kemampuan sikap, pengetahuan dan keterampilan
- Repleksi : Umpan balik, misalnya pernyataan siswa tentang hal-hal yang telah dipelajari
- Repellent* : Penolak, contoh tanaman repelen; tanaman penolak serangga karena tanaman tersebut mengeluarkan aroma yang tidak disenangi serangga.
- Slow release* : Lambat dilepaskan, contoh pupuk *slow release* atau yang sering disebut dengan pupuk lepas terkendali (*controlled release*) akan melepaskan unsur hara yang dikandungnya sedikit demi sedikit sesuai dengan kebutuhan tanaman.

RIWAYAT HIDUP

Ir. Toni Suyono, MM, dilahirkan di Palembang, 14 Februari 1957, sebagai anak kedelapan dari sembilan bersaudara pasangan Bapak Suroso Tjokrodihardjo (Almarhum) dan Ibu R.Ngt Suarni (Almarhumah).

Lulus dari SD Negeri No.19 Pahoman Tanjung Karang pada tahun 1970, SMP Negeri Jongaya Ujung Pandang/Makassar pada tahun 1973, SMA Negeri No.158 Palopo tahun 1976, lulus S1 pada Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin di Ujung Pandang/Makassar tahun 1984. Lulus Pendidikan AKTA IV di Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Jakarta tahun 1987. Pada tahun 1988 mengikuti diklat Guru Pertanian di Waikato Polytechnic Hamilton New Zealand selama satu tahun. Pada tahun 1994 mengikuti diklat Perlindungan Tanaman di Institut Perlindungan Tanaman di Muenster Jerman selama satu tahun. Pada tahun 2001, lulus S2 Magister Manajemen dari Universitas Satyagama Jakarta. Pada tahun 2011 mengikuti diklat Pendidikan Lingkungan Hidup di Pusat Lingkungan Hidup (CEE) Ahmedabad India.

Bekerja sebagai widyaiswara bidang Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (APTH) di Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pertanian (PPPPTK Pertanian) Cianjur sejak tahun 1988 sampai sekarang.

Nama : Dr. Ir. Darkam Musaddad, M.Si, dilahirkan di Subang pada tanggal 11 Juli 1965, sebagai anak kedua dari tiga bersaudara pasangan Bapak H. Surtani dan Ibu Hj. Elismanah (Almarhumah).

Lulus dari SD Negeri Setia Karya Subang pada tahun 1977, Sekolah Menengah Pertama di SMP PUI Subang pada tahun 1981, Sekolah Menengah Atas di SPMA Subang pada tahun 1984, lulus S1 pada Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi di Tasikmalaya pada tahun 1989. Pada tahun 2002, lulus S2 dari Institut Pertanian Bogor Bidang Ilmu Teknologi Pascapanen, dan pada tahun 2013 lulus S3 Bidang Ilmu Pertanian dengan Kajian Utama Teknologi Pascapanen dan Pengolahan Hasil Pertanian.

Bekerja sebagai Staf Peneliti bidang teknologi pascapanen di Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA) Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian sejak tahun 1992 sampai sekarang. Selain sebagai staf peneliti penulis tercatat sebagai dosen luar biasa pada Fakultas

Saintek UIN Sunan Gunung Djati Bandung sejak tahun 2009 sampai sekarang.

Pengalaman jabatan struktural :

Tahun 1998 – 2000 : Pimbagpro Penelitian Tanaman Sayuran

Tahun 2003 - 2006 : Ketua Kelompok Peneliti Fisiologi Hasil

Tahun 2006 - 2007 : Kepala Subbag Tata Usaha Balitsa

Tahun 2007 - 2008 : Kepala Seksi Pelayanan Teknis Balitsa

Tahun 2014 : Koordinator Program Balitsa