




SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI- UNDIP	SAP	xx.xx.xx	Xx
-------------	-----	----------	----

Revisi ke		3
Tanggal		12 Juni 2013
Dikaji Ulang Oleh		Ketua Program Studi Magister Biologi
Dikendalikan Oleh		GPM Program Studi Magister Biologi
Disetujui Oleh		Dekan Fakultas Sains dan Matematika

UNIVERSITAS DIPONEGORO		SPMI-UNDIP/SAP/xx.xx.xx/xx	Disetujui Oleh
Revisi ke	Tanggal	Satuan Acara Pembelajaran	Dekan Fak. Sains dan Matematika....
3	12 Juni 2013		

		SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)	Disetujui oleh Dekan Fak Sains dan Matematika
Revisi ke:3	Tanggal: 12 Juni 2013	SPMI-UNDIP/SAP/xx.x.xx/xx	

Mata Kuliah : **HORTIKULTUR**
Kode/Bobot : **2 SKS**
Waktu : **90 Menit**
Pertemuan ke : **1**


A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep nutrisi tanaman, kesuburan tanah dan produksi tanaman, air tanah, daun dan fotosintesis, respirasi dan penyimpanan, propagasi, penanaman dan transplanting, perawatan tanaman, panen dan penanganan pasca panen dan menerapkannya dalam manajemen praktek budidaya hortikultur sehingga dapat meningkatkan produk hortikultur
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu mendefinisikan istilah hortikultur dan menggolongkan tanaman hortikultur, 90 % benar
3. Indikator		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu mendefinisikan istilah hortikultur 2. Mahasiswa mampu menggolongkan tanaman hortikultur
B. Pokok Bahasan	:	Pendahuluan
C. Sub Pokok Bahasan	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi hortikultur 2. Cakupan materi hortikultur 3. Penggolongan hortikultur

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5		
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa	Media Pembelajaran	Soft skill	Alokasi waktu (mnt)
1.	Pendahuluan	Ceramah : Gambaran umum hortikultur, cakupan materi dan kontrak perkuliahan	Memperhatikan	LCD, Laptop, white board	Berpikir kritis	20
2.	Penyajian	Ceramah	Mendengarkan, bertanya, memberikan pendapat.	LCD, Laptop, white board	Motivasi dan responsif	110
3.	Penutup	Menyimpulkan materi perkuliahan	Memperhatikan	LCD, Laptop, white board		20

E. Evaluasi	: Post test
F. Referensi	1. Simson, SP. 2010. Basics of Horticulture. Oxford Book Company. Delhi.

		SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)	Disetujui oleh Dekan Fak
Revisi ke:3	Tanggal: 12 Juni 2013	SPMI-UNDIP/SAP/xx.x.xx/xx	

Mata Kuliah : HORTIKULTUR
Kode/Bobot : 2 SKS
Waktu : 90 Menit
Pertemuan ke : 2

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	: Mahasiswa mampu menjelaskan konsep nutrisi tanaman, kesuburan tanah dan produksi tanaman, air tanah, daun dan fotosintesis, respirasi dan penyimpanan, propagasi, penanaman dan transplanting, perawatan tanaman, panen dan penanganan pasca panen dan menerapkannya dalam manajemen praktek budidaya hortikultur sehingga dapat meningkatkan produk
------------------------------	--


		hortikultur
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menjelaskan macam, peran, mobilisasi unsur hara, pola pengambilan unsur hara dan kebutuhan hara optimum, 90% benar.
3. Indikator		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menyebutkan unsur hara esensial dan non esensial 2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan tanda defisiensi unsur hara 3. Mahasiswa mampu menunjukkan dasar penentuan kebutuhan hara optimum
B. Pokok Bahasan	:	Nutrisi Tanaman
C. Sub Pokok Bahasan	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam, peran dan mobilisasi unsur hara 2. Pengambilan unsur hara tanaman 3. Kebutuhan hara optimum bagi tanaman

D. Kegiatan Pembelajaran

1	2	3	4	5		
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa	Media Pembelajaran	Soft skill	Alokasi waktu (mnt)
1.	Pendahuluan	Ceramah	Memperhatikan	LCD, Laptop, white board		20
2.	Penyajian	Ceramah dan SGD	Mendengarkan, membuat kelompok, mendiskusikan topik yang sudah ditentukan.	LCD, Laptop	Komunikatif, toleransi, kerja sama	110
3.	Penutup	Menyimpulkan materi perkuliahan	Merangkum hasil diskusi			20

E. Evaluasi	:	Post test
--------------------	---	-----------

F. Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adam, CR., Bamford, KM., Early, MP. 2008. Principles of Horticulture. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK 2. Brown, L.V. 1996. Applied Principles of Horticultural Science. 3. Simson, SP. 2010. Basics of Horticulture. Oxford Book Company. Delhi.
---------------------	---	--

	SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)	Disetujui oleh Dekan Fak
Revisi ke:3	Tanggal: 12 Juni 2013	SPMI-UNDIP/SAP/xx.x.xx/xx

Mata Kuliah : **HORTIKULTUR**
Kode/Bobot : **2 SKS**
Waktu : **90 Menit**
Pertemuan ke : **3**

A. Kompetensi :


1. Standar Kompetensi	:	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep nutrisi tanaman, kesuburan tanah dan produksi tanaman, air tanah, daun dan fotosintesis, respirasi dan penyimpanan, propagasi, penanaman dan transplanting, perawatan tanaman, panen dan penanganan pasca panen dan menerapkannya dalam manajemen praktek budidaya hortikultur sehingga dapat meningkatkan produk hortikultur
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan kesuburan tanah dengan produksi tanaman, sifat fisik, kimia, biologi, tipe tanah dan bentuk air yang optimum bagi tanaman, 90% benar
3. Indikator	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian kesuburan tanah 2. Menjelaskan hubungan kesuburan tanah dengan produksi tanaman 3. Menjelaskan sifat fisik, kimia, biologi tanah dan kebutuhan tanaman optimum 4. Menganalisis tipe tanah yang paling bagus untuk pertumbuhan tanaman 5. Menjelaskan bentuk air tanah dan air tersedia bagi tanaman

B. Pokok Bahasan	:	Kesuburan tanah dan produksi tanaman
C. Sub Pokok Bahasan	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hubungan kesuburan tanah dengan produksi tanaman 2. Sifat fisik, kimia dan biologi tanah 3. Tipe tanah 4. Ketersediaan air bagi tanaman

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5		
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa	Media Pembelajaran	Soft skill	Alokasi waktu (mnt)
1.	Pendahuluan	Ceramah	Memperhatikan	LCD, Laptop, white board		20
2.	Penyajian	Collaboratif Learning (CL)	Membuat kelompok, belajar mandiri, mengerjakan pretest, berdiskusi dalam kelompok	LCD, Laptop	Komunikatif, toleransi, kerja sama	110
3.	Penutup	Ceramah menyimpulkan materi perkuliahan	Merangkum hasil diskusi			20

E. Evaluasi	:	Post test
F. Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adam, CR., Bamford, KM., Early, MP. 2008. Principles of Horticulture. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK 2. Brown, L.V. 1996. Applied Principles of Horticultural Science. 3. Simson, SP. 2010. Basics of Horticulture. Oxford Book Company. Delhi

		SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)	Disetujui oleh Dekan Fak
Revisi ke:3	Tanggal: 12 Juni 2013	SPMI-UNDIP/SAP/xx.x.xx/xx	

Mata Kuliah : HORTIKULTUR
Kode/Bobot : 2 SKS
Waktu : 90 Menit
Pertemuan ke : 4


A. Kompetensi :

	1. Standar Kompetensi	:	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep nutrisi tanaman, kesuburan tanah dan produksi tanaman, air tanah, daun dan fotosintesis, respirasi dan penyimpanan, propagasi, penanaman dan transplanting, perawatan tanaman, panen dan penanganan pasca panen dan menerapkannya dalam manajemen praktek budidaya hortikultur sehingga dapat meningkatkan produk hortikultur
	2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menjelaskan proses fotosintesis, optimasi faktor lingkungan untuk fotosintesis, proses alokasi, partisi dan hubungannya dengan peningkatan produk, 90% benar.
	3. Indikator	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan proses fotosintesis dan faktor-faktor yang mempengaruhi 2. Menjelaskan cara optimasi faktor lingkungan untuk fotosintesis 3. Menjelaskan proses alokasi dan partisi fotosintat 4. Menganalisis cara peningkatan produk berdasarkan alokasi dan partisi fotosintat
	B. Pokok Bahasan	:	Daun dan fotosintesis
	C. Sub Pokok Bahasan	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap dan proses fotosintesis. 2. Faktor lingkungan yang mempengaruhi fotosintesis 3. Alokasi, partisi dan peningkatan produk hortikultur
	D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5		
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa	Media Pembelajaran	Soft skill	Alokasi waktu (mnt)
1.	Pendahuluan	Ceramah	Memperhatikan	LCD, Laptop,		20

				white board		
2.	Penyajian	Ceramah, SGD	Mendengarkan, membuat kelompok, mendiskusikan topik yang sudah ditentukan	LCD, Laptop	Menghargai, kreatif, responsif	110
3.	Penutup	Ceramah menyimpulkan materi perkuliahan	Merangkum hasil diskusi	Buku		20

E. Evaluasi	:	Post test
F. Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adam, CR., Bamford, KM., Early, MP. 2008. Principles of Horticulture. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK 2. Brown, L.V. 1996. Applied Principles of Horticultural Science 3. Simson, SP. 2010. Basics of Horticulture. Oxford Book Company. Delhi

		SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)	Disetujui oleh Dekan Fak
Revisi ke: 3	Tanggal: 12 Juni 2013	SPMI-UNDIP/SAP/xx.x.xx/xx	


Mata Kuliah : HORTIKULTUR
Kode/Bobot : 2 SKS
Waktu : 90 Menit
Pertemuan ke : 5

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep nutrisi tanaman, kesuburan tanah dan produksi tanaman, air tanah, daun dan fotosintesis, respirasi dan penyimpanan, propagasi, penanaman dan transplanting, perawatan tanaman, panen dan penanganan pasca panen dan menerapkannya dalam manajemen praktek budidaya hortikultur sehingga dapat meningkatkan produk hortikultur
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menjelaskan tahap dan proses fotosintesis hubungannya dengan penyimpanan produk, 90% benar
3. Indikator		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung perolehan energi respirasi 2. Menjelaskan hubungan respirasi dan penyimpanan produk
B. Pokok Bahasan	:	Respirasi dan penyimpanan produk
C. Sub Pokok Bahasan	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap-tahap dan proses respirasi 2. Hubungan respirasi dan penyimpanan produk
D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5		
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa	Media Pembelajaran	Soft skill	Alokasi waktu (mnt)
1.	Pendahuluan	Ceramah	Mendengarkan	LCD, Laptop, white board		20
2.	Penyajian	Cooperatif Learning (CpL)	Membahas dan menyimpulkan tugas yang diberikan dosen, menyampaikan apa yang diketahui mahasiswa kepada temannya	LCD, Laptop, white board	Teamwork, toleransi, keberanian, komunikasi, motivator	110
3.	Penutup	Ceramah menyimpulkan materi	Merangkum tugas	Buku		20

	perkuliahan			
E. Evaluasi	:	Post test		
F. Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adam, CR., Bamford, KM., Early, MP. 2008. Principles of Horticulture. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK 2. Brown, L.V. 1996. Applied Principles of Horticultural Science 3. Simson, SP. 2010. Basics of Horticulture. Oxford Book Company. Delhi 		

		SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)	Disetujui oleh Dekan Fak
Revisi ke:3	Tanggal: 12 Juni 2013	SPMI-UNDIP/SAP/xx.x.xx/xx	

Mata Kuliah : HORTIKULTUR
Kode/Bobot : 2 SKS
Waktu : 90 Menit
Pertemuan ke : 6

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep nutrisi tanaman, kesuburan tanah dan produksi tanaman, air tanah, daun dan fotosintesis, respirasi dan penyimpanan, propagasi, penanaman dan transplanting, perawatan tanaman, panen dan penanganan pasca panen dan menerapkannya dalam manajemen praktek budidaya hortikultur sehingga dapat meningkatkan produk hortikultur
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik propagasi aseksual dan seksual (penyimpanan, perkecambah dan dormansi biji serta teknik kultur jaringan, 90% benar.
3. Indikator	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membedakan propagasi aseksual dan seksual 2. Menceritakan propagasi aseksual (cutting,

		layering dll) 3. Menjelaskan koleksi dan penyimpanan biji, perkecambahan dan dormansi biji 4. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi perkecambahan 5. Menjelaskan teknik propagasi dengan kultur jaringan
--	--	---

B. Pokok Bahasan : Propagasi


C. Sub Pokok Bahasan :
1. Propagasi aseksual
2. Propagasi seksual
3. Propagasi kultur jaringan

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5		
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa	Media Pembelajaran	Soft skill	Alokasi waktu (mnt)
1.	Pendahuluan	Ceramah	Mendengarkan	LCD, Laptop, white board		20
2.	Penyajian	Cooperatif Learning (CpL)	Membahas dan menyimpulkan tugas yang diberikan dosen, menyampaikan apa yang diketahui mahasiswa kepada temannya	LCD, Laptop	Teamwork, toleransi, keberanian, komunikasi, motivator	110
3.	Penutup	Ceramah menyimpulkan materi perkuliahan	Merangkum tugas	Buku		20

E. Evaluasi :

	Post test
F. Referensi	: 1.Adam, CR., Bamford, KM., Early, MP. 2008. Principles of Horticulture. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier Linacre House, Jordan Hill 2.Brown, L.V. 1996. Applied Principles of Horticultural Science 3.Simson, SP. 2010. Basics of Horticulture. Oxford Book Company. Delhi

		SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)	Disetujui oleh Dekan Fak
Revisi ke:3	Tanggal: 12 Juni 2013	SPMI-UNDIP/SAP/xx.x.xx/xx	

Mata Kuliah : HORTIKULTUR
Kode/Bobot : 2 SKS
Waktu : 90 Menit
Pertemuan ke : 7

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	: Mahasiswa mampu menjelaskan konsep nutrisi tanaman, kesuburan tanah dan produksi tanaman, air tanah, daun dan fotosintesis, respirasi dan penyimpanan, propagasi, penanaman dan transplanting, perawatan tanaman, panen dan penanganan pasca panen dan menerapkannya dalam manajemen praktek budidaya hortikultur sehingga dapat meningkatkan produk hortikultur
2. Kompetensi Dasar	: Mahasiswa mampu menjelaskan teknik budidaya yang benar dan pentingnya melakukan pemangkasan, 90% benar.
3. Indikator	1. Menjelaskan teknik budidaya yang benar (transplanting, pengolahan tanah, pemupukan, irigasi) 2. Menjelaskan teknik dan pentingnya pemangkasan
B. Pokok Bahasan	: Budidaya tanaman dan pemangkasan
C. Sub Pokok Bahasan	: 1. Tahap-tahap budidaya tanaman hortikultur 2. Teknik pemangkasan

D. Kegiatan Pembelajaran :


1	2	3	4		5	
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa	Media Pembelajaran	Soft skill	Alokasi waktu (mnt)
1.	Pendahuluan	Ceramah	Mendengarkan	LCD, Laptop, white board		20
2.	Penyajian	Discovery Learning (DL)	Mencari, mengumpulkan dan menyusun informasi untuk mendeskripsikan pengetahuan sesuai petunjuk/metode dari dosen	LCD, Laptop	Kreatif, inovatif, inisiatif, berpikir kritis	110
3.	Penutup	Ceramah menyimpulkan materi perkuliahan	Mencatat kesimpulan dari informasi yang telah dipelajari	Buku		20

E. Evaluasi :

Post test

F. Referensi :

1. Adam, CR., Bamford, KM., Early, MP. 2008. Principles of Horticulture. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK
2. Brown, L.V. 1996. Applied Principles of Horticultural Science
3. Simson, SP. 2010. Basics of Horticulture. Oxford Book Company. Delhi

		SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)	Disetujui oleh Dekan Fak
Revisi ke:3	Tanggal: 12 Juni 2013	SPMI-UNDIP/SAP/xx.x.xx/xx	

Mata Kuliah : **HORTIKULTUR**
Kode/Bobot : **2 SKS**
Waktu : **90 Menit**
Pertemuan ke : **8**


A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep nutrisi tanaman, kesuburan tanah dan produksi tanaman, air tanah, daun dan fotosintesis, respirasi dan penyimpanan, propagasi, penanaman dan transplanting, perawatan tanaman, panen dan penanganan pasca panen dan menerapkannya dalam manajemen praktek budidaya hortikultur sehingga dapat meningkatkan produk hortikultur
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menjelaskan cara pengendalian gulma, hama dan penyakit tanaman hortikultur, 90% benar
3. Indikator	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan macam-macam gulma 2. Menjelaskan cara pengendalian gulma 3. Mendeskripsikan macam-macam hama dan penyakit 4. Menjelaskan cara pengendalian hama dan penyakit
B. Pokok Bahasan	:	Gulma, hama dan penyakit
C. Sub Pokok Bahasan	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam-macam gulma, hama dan penyakit 2. Cara pengendalian gulma, hama dan penyakit

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4		5	
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa	Media Pembelajaran	Soft skill	Alokasi waktu (mnt)
1.	Pendahuluan	Ceramah	Mendengarkan	LCD, Laptop, white board		20
2.	Penyajian	Discovery Learning (DL)	Mencari, mengumpulkan dan menyusun informasi untuk mendeskripsikan pengetahuan sesuai petunjuk/metode dari dosen	LCD, Laptop	Kreatif, inovatif, inisiatif, berpikir kritis	110
3.	Penutup	Ceramah menyimpulkan materi perkuliahan	Mencatat kesimpulan dari informasi yang telah dipelajari	Buku		20

E. Evaluasi	:	Post test
F. Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adam, CR., Bamford, KM., Early, MP. 2008. Principles of Horticulture. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK 2. Brown, L.V. 1996. Applied Principles of Horticultural Science 3. Simson, SP. 2010. Basics of Horticulture. Oxford Book Company. Delhi

		<p align="center">SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)</p>	<p align="center">Disetujui oleh Dekan Fak</p>
<p>Revisi ke:3</p>	<p>Tanggal: 12 Juni 2013</p>	<p align="center">SPMI-UNDIP/SAP/xx.x.xx/xx</p>	

Mata Kuliah : HORTIKULTUR
Kode/Bobot : 2 SKS
Waktu : 90 Menit
Pertemuan ke : 9

A. Kompetensi :


1. Standar Kompetensi	:	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep nutrisi tanaman, kesuburan tanah dan produksi tanaman, air tanah, daun dan fotosintesis, respirasi dan penyimpanan, propagasi, penanaman dan transplanting, perawatan tanaman, panen dan penanganan pasca panen dan menerapkannya dalam manajemen praktek budidaya hortikultur sehingga dapat meningkatkan produk hortikultur
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menjelaskan ciri tanaman yang siap dipanen, waktu dan cara panen yang tepat, 90% benar
3. Indikator	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan ciri tanaman yang siap di panen 2. Menjelaskan waktu dan cara panen yang tepat
B. Pokok Bahasan	:	Panen
C. Sub Pokok Bahasan	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciri tanaman yang siap dipanen 2. Waktu dan cara panen

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5		
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa	Media Pembelajaran	Soft skill	Alokasi waktu (mnt)
1.	Pendahuluan	Ceramah	Mendengarkan	LCD, Laptop, white board		20
2.	Penyajian	Small Group Discussion (SGD)	Membuat kelompok, mendiskusikan topik yang sudah ditentukan	LCD, Laptop	Mengharagai, kreatif, responsif	110
3.	Penutup	Ceramah menyimpulkan	Mencatat kesimpulan dari informasi yang	Buku		20

		n materi perkuliahan	telah dipelajari			
--	--	----------------------	------------------	--	--	--

E. Evaluasi	:	Post test
F. Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adam, CR., Bamford, KM., Early, MP. 2008. Principles of Horticulture. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK 2. Brown, L.V. 1996. Applied Principles of Horticultural Science 3. Simson, SP. 2010. Basics of Horticulture. Oxford Book Company. Delhi

		SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)	Disetujui oleh Dekan Fak
Revisi ke:3	Tanggal: 12 Juni 2013	SPMI-UNDIP/SAP/xx.x.xx/xx	

Mata Kuliah : HORTIKULTUR
Kode/Bobot : 2 SKS
Waktu : 90 Menit
Pertemuan ke : 10

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep nutrisi tanaman, kesuburan tanah dan produksi tanaman, air tanah, daun dan fotosintesis, respirasi dan penyimpanan, propagasi, penanaman dan transplanting, perawatan tanaman, panen dan penanganan pasca panen dan menerapkannya dalam manajemen praktek budidaya hortikultur sehingga dapat meningkatkan produk hortikultur
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menjelaskan sifat produk hortikultur dan metode penanganan pasca panen, 90% benar
3. Indikator	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan sifat produk hortikultur 2. Menjelaskan metode penanganan pasca panen produk hortikultur

B. Pokok Bahasan	:	Pasca panen
C. Sub Pokok Bahasan	:	1. Sifat produk pasca panen 2. Metode penanganan pasca panen


D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5		
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa	Media Pembelajaran	Soft skill	Alokasi waktu (mnt)
1.	Pendahuluan	Ceramah	Mendengarkan	LCD, Laptop, white board		20
2.	Penyajian	Small Group Discussion (SGD)	Membuat kelompok, mendiskusikan topik yang sudah ditentukan	LCD, Laptop	Menghargai, kreatif, responsif	110
3.	Penutup	Ceramah menyimpulkan materi perkuliahan	Mencatat kesimpulan dari informasi yang telah dipelajari	Buku		20

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :

1. Adam, CR., Bamford, KM., Early, MP. 2008. Principles of Horticulture. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK
2. Brown, L.V. 1996. Applied Principles of Horticultural Science
3. Simson, SP. 2010. Basics of Horticulture. Oxford Book Company. Delhi

		SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)	Disetujui oleh Dekan Fak
Revisi ke:3	Tanggal: 12 Juni 2013	SPMI-UNDIP/SAP/xx.x.xx/xx	

Mata Kuliah : HORTIKULTUR

Kode/Bobot : 2 SKS
Waktu : 90 Menit
Pertemuan ke : 11

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep nutrisi tanaman, kesuburan tanah dan produksi tanaman, air tanah, daun dan fotosintesis, respirasi dan penyimpanan, propagasi, penanaman dan transplanting, perawatan tanaman, panen dan penanganan pasca panen dan menerapkannya dalam manajemen praktek budidaya hortikultur sehingga dapat meningkatkan produk hortikultur
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menjelaskan metode penyimpanan dingin, atmosfer terkontrol dan atmosfer termodifikasi, 90% benar
3. Indikator	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan metode penyimpanan dingin dan atmosfer terkontrol 2. Menjelaskan metode penyimpanan atmosfer termodifikasi
B. Pokok Bahasan	:	Pasca panen
C. Sub Pokok Bahasan	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode penyimpanan dingin 2. Metode atmosfer terkontrol 3. Metode atmosfer termodifikasi

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5		
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa	Media Pembelajaran	Soft skill	Alokasi waktu (mnt)
1.	Pendahuluan	Ceramah	Mendengarkan	LCD, Laptop, white board		20
2.	Penyajian	Small Group Discussion (SGD)	Membuat kelompok, mendiskusikan	LCD, Laptop	Menghargai, kreatif, responsif	110

			topik yang sudah ditentukan			
3.	Penutup	Ceramah menyimpulkan materi perkuliahan	Mencatat kesimpulan dari informasi yang telah dipelajari	Buku		20

E. Evaluasi	:	Post test
F. Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adam, CR., Bamford, KM., Early, MP. 2008. Principles of Horticulture. Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK 2. Brown, L.V. 1996. Applied Principles of Horticultural Science 3. Simson, SP. 2010. Basics of Horticulture. Oxford Book Company. Delhi