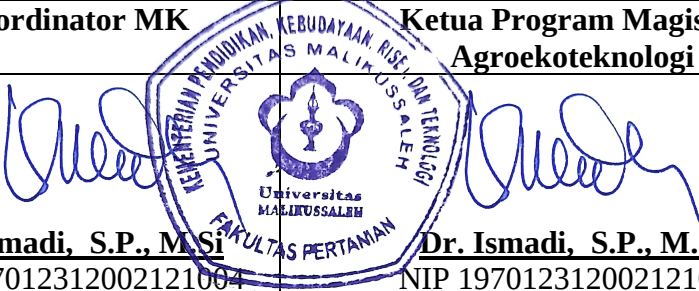




UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM MAGISTER AGROEKOTEKNOLOGI

**Kode
Dokumen
PAT0223**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
FISIOLOGI PASCAPANEN		PAT0223	Tanaman	2	1	3 (Ganjil 2020/2021)	11 September 2021
OTORISASI/PENGESAHAN		Dosen Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Magister Agroekoteknologi	
		Dr. Ismadi, S.P., M.Si. Dr. Laila Nazirah, S.P., M.P. Dr. Ir. Jamidi, M.P.		 <u>Dr. Ismadi, S.P., M.Si</u> NIP 197012312002121004		<u>Dr. Ismadi, S.P., M.Si</u> NIP 197012312002121004	
Capaian Pembelajaran	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi yang dibebankan pada MK						
	CPL-S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.					
	CPL-P1	Kemampuan mengevaluasi dan menilai proses produksi tanaman, pasca panen dan pemasaran					
	CPL-KU2	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang agroekoteknologi dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya					
	CPL-KK2	Mampu mengidentifikasi, merumuskan dan memecahkan masalah iptek terkait dengan permasalahan teknologi budidaya tanaman dalam pertanian berkelanjutan, melalui pendekatan eksperimental dan/atau deduksi teoritis secara inter- atau multidisiplin, dicirikan dengan dihasilkannya karya yang berpotensi untuk diaplikasikan dalam memecahkan masalah iptek tersebut;					
	CPL-KK4	Mampu mengembangkan kemanfaatan keilmuan teknologi budidaya tanaman dalam pertanian berkelanjutan untuk diaplikasikan pada lingkup yang lebih luas mampu berkomunikasi serta menjalin kerjasama secara efektif dengan mengikuti etika bisnis					

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK 1	Mahasiswa mengetahui dan mampu menjelaskan fisiologi pascapanen					
	CPMK 2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan sistem panen dan penanganan pascapanen					
	CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan struktur dan komposisi bahan produk pertanian dan penyebab kerusakan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya					
	CPMK 4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan respirasi dan transpirasi pada produk-produk pertanian					
	CPMK 5	Mahasiswa mampu memahami biosintesis dan fungsi etilen pada produk pertanian					
	CPMK 6	Mahasiswa mampu menganalisis penyebab kelunakan dan kemunduran jaringan dan cara mempertahankan daya simpan produk-produk pertanian					
Peta CPL – CP MK			CPL-S9	CPL-P1	CPL-KU1	CPL-KK2	CPL-KK4
		CPMK 1	√				
		CPMK 2		√			
		CPMK 3		√			√
		CPMK 4			√	√	
		CPMK 5				√	√
		CPMK-6		√	√		
Diskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini membahas berbagai teknik modern dalam produksi tanaman hortikultura (buah-buahan, sayuran, tanaman hias & tanaman obat), yang meliputi pengendalian lingkungan tumbuh dan pengaturan pertumbuhan tanaman; memahami konsep dan latar belakang penggunaan teknik tersebut; mencari inovasi untuk menghasilkan produk hortikultura yang memenuhi prinsip keamanan pangan, kelestarian dan 3K (kuantitas, kualitas dan kontinuitas).					
Bahan Kajian: Materi pembelajaran		1. Pendahuluan: Pengertian dan ruang lingkup Fisiologi Pascapanen 2. Sistem panen dan penanganan pascapanen 3. Kerusakan pascapanen dan faktor-faktor yang mempengaruhinya 4. Susut mutu dan faktor-faktor yang mempengaruhinya 5. Respirasi 6. Transpirasi 7. Etilen 8. Kelunakan dan kemunduran jaringan 9. Upaya mempertahankan daya simpan					

Pustaka	Utama: 1. Akanime EK, Kutagawa H, Subramanyam H, Long PG. 1989. Kegiatan-kegiatan dalam Gudang Pengemasan. Dalam: Pantastico EB, editor. Fisiologi Pasca Panen Penanganan dan Pemanfaatan Buah-buahan dan Sayur-sayuran Tropika dan Subtropika. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press. 2. Bourne MC. 1981. Physical Properties and Structure of Horticultural Crops. <i>In</i>: Physical Properties of Food. Peleg M, Bagley EB, editors. Connecticut: The A VI Publ. Co., Inc. Westpot. 3. Davies PJ. 2004. The plant Hormones: Their Nature, Occurance, and Fungtions. Di dalam: Davies PJ, editor. The Netherlands: Kluwer Academic Plublishers. 4. Gan S. 2004. The Hormonal Regulation of Senescence. Di dalam: Davies PJ, editor.. London: Kluwer Academic Publishers. 5. Gardner FP, Pearce RB, Mitchell RL. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Jakarta: Universitas Indonesia press. 6. Grant CA, Burn RJ. 1994. Application of Coating. Di Dalam : Krochta J.M., Baldwin E.A, Nisperos-Carriedo M.O., editor. Edible Coatings and Film to improve Food Quality. Pennsylvania: Tecnomic Co; Inc. 7. Kader AA. 1992. Postharvest Biology and Technology: An Overview. Di dalam: Kader AA, Tecnical editor. Postharvest Technology of Horticulture Crops. Calofornia: Division of Agriculture and Natural Resources. 8. Kader AA. 1985. Modifiyet Atmosphere and Low-Pressure System During Transport Storage. Di dalam Kader AA, editor. Postharvest Technologie of Horticulture Crops. California: Cooperative Extension University of California Division of Agriculture and Natural Resources, USA. 9. Martin,W.1980. Durian and mangosteen . Di dalam: Nagi S, Shaw PE, editor. Tropical and Subtropical Fruit Composisitin Properties and Uses. 10. Matto AK, Muratta T, Pantastico EB, Chachin K, Phan CT. 1986. Perubahan-perubahan Kimiawi Selama Pematangan dan Penuaan. Di dalam: Pantastico, editor. Fisiologi Pascapanen, Penanganan dan Pemanfaatan Buah-buahan dan Sayur-sayuran Tropika dan Subtropika (penerjemah: Kamaryani). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 11. Mc Hugh TH, Krocha JM. 1994. Permeability Properties of Edible Films. Di dalam: Krocha JM, Baldwin EA, Nisperos-Carriedo MO, editor. Edibles Coatings and Films to Improve Food Quality. Lancaster: Technomic Pub. Co. Inc. 12. Palapol Y, Ketsa S, Stevenson D, Cooney JM, Allan AC, Ferguson IB. 2009. Colour development and quality of mangosteen (<i>Garcinia mangostana</i> L.) fruit during ripening and after harvest. Postharvest Biology and Technology. 51:349-353. 13. Reid MS. 1994. Ethylene in Postharvest Technology. Di dalam: Kader AA, Tecnical editor. Postharvest Technology of Horticulture Crops. California: Division of Agriculture and National Resource, University of California, USA.
---------	--

Pendukung:							
1. Apriyantono A, Fardiaz D. 1988. Analisis Pangan. Bogor: IPB Press. 2. Osman M, Milan AR. 2006. Mangosteen (<i>Garcinia mangostana</i> L.) [e-book]. Southampton: Southampton Centre for Under utilised Crops, University of Southampton, UK. http://www.cropsforthe future.org/publication/Monographs/Mangosteen%20monograph.pdf . [15 Desember 2010]. 3. Palapol Y, Ketsa S, Stevenson D, Cooney JM, Allan AC, Ferguson IB. 2009. Colour development and quality of mangosteen (<i>Garcinia mangostana</i> L.) fruit during ripening and after harvest. Postharvest Biology and Technology. 51:349-353.							
Dosen Pengampu		Dr. Ismadi, S.P., M.Si. Dr. Maisura, S.P., M.P. Dr. Laila Nazirah, S.P., M.P. Dr. Ir. Jamidi, M.P.					
Mata kuliah syarat		-					
Minggu ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa;		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Tatap Muka	Daring		
1	Mahasiswa mampu memahami pengertian dan ruang lingkup fisiologi pascapanen	Mahasiswa mampu memahami pengertian dari fisiologi pascapanen Mahasiswa mampu memahami ruang lingkup fisiologi pascapanen	Teknik penilaian: Tanya jawab	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	• Pendahuluan: 1. Pengertian 2. Ruang lingkup • Kontrak perkuliahan	-

2	Mamhasiswa mampu memahami dan menjelaskan sistem panen dan penanganan pascapanen	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan sistem panen dan penanganan pascapanen	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.un.imal.ac.id	Sistem panen dan penanganan pascapanen: 1. Sistem panen 2. penanganan pascapanen	2,5
3.	Mamhasiswa mampu memahami dan menjelaskan struktur dan komposisi bahan produk pertnian	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan Susunan Sel tanaman dan komposisi kimia dan nilai gizi produk pertanian	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.un.imal.ac.id	Struktur dan komposisi bahan: 1. Susunan Sel tanaman 2. Komposisi Kimia dan Nilai Gizi produk pertanian	2,5

4	Mamhasiswa mampu memahami dan menjelaskan penyebab kerusakan pascapaen dan faktor-faktor yang mempengaruhinya	Mamhasiswa mampu memahami dan menjelaskan kerusakan pascapaen Kerusakan pascapaen: fisiologis dan patologis faktor-faktor yang mempengaruhinya	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Kerusakan pascapaen dan faktor-faktor yang mempengaruhinya: 1. Kerusakan pascapaen: fisiologis dan patologis 2. Faktor-faktor yang mempengaruhinya	2,5
5	Mamhasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang susut mutu dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.	Mamhasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang susut mutu dan faktor-faktor yang mempengaruhinya	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Susut mutu dan faktor-faktor yang mempengaruhinya: 1. Susut mutu 2. faktor-faktor yang mempengaruhi	5

6	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan respirasi pada produk pertanian	Mampu memahami dan menjelaskan respirasi pada produk tanaman hortikultura, tanaman pangan, dan tanaman perkebunan	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Respirasi: 3. Respirasi pada produk tanaman hortikultura 4. Respirasi pada produk tanaman pangan 5. Respirasi pada produk tanaman perkebunan	5
7	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan penyebab transpirasi pada produk pertanian	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan penyebab transpirasi pada produk pertanian	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Transpirasi: 1. Penyebab transpirasi 2. Pengendalian transpirasi	2,5
8	Ujian Tengah Semester (UAS)						30%
9	Mahasiswa mampu memahami biosintesis dan fungsi etilen pada produk pertanian	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan biosintesis dan fungsi etilen pada produk pertanian	Teknik penilaian: Tes tertulis	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Etilen: 1. Pengertian 2. Biosintesis dan kinerja etilen 3. Fungsi etilen pada pascapanen	5

10	Mahasiswa mampu menganali penyebab kelunakan dan kemunduran jaringan	Mahasiswa mampu menganali penyebab kelunakan dan kemunduran jaringan	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Kelunakan dan kemunduran jaringan: 1. Kelunakan jaringan 2. Kemunduran jaringan	2,5
11	Mahasiswa mampu memahami cara mempertahankan daya simpan dengan teknologi suhu dingin panas	Mahasiswa mampu memahami cara mempertahankan daya simpan dengan teknologi suhu dingin panas	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Upaya mempertahankan daya simpan: 1. Suhu dingin 2. Suhu panas	2,5
12	Mahasiswa mampu memahami cara mempertahankan daya simpan dengan teknologi pelilinan, kitosan, dan gel lidah buaya	Mahasiswa mampu memahami cara mempertahankan daya simpan dengan teknologi pelilinan, kitosan, dan gel lidah buaya	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Upaya mempertahankan daya simpan: 1. Pengertian pelapisan 2. Pelilinan 3. Kitosan 4. Gel lidah buaya	2,5

13	Mahasiswa mampu memahami cara mempertahankan daya simpan dengan teknologi atmosfer terkendali	Mahasiswa mampu memahami cara mempertahankan daya simpan dengan teknologi atmosfer terkendali	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Upaya mempertahankan daya simpan: 1. Pengertian atmosfer terkendali 2. Konsentrasi O ₂ 3. Konsentrasi CO ₂	2,5
14	Mahasiswa mampu memahami cara mempertahankan daya simpan dengan teknologi pengemasan dan penyimpanan	Mahasiswa mampu memahami cara mempertahankan daya simpan dengan teknologi pengemasan dan penyimpanan	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Upaya mempertahankan daya simpan: 1. Pengemasan 2. Penyimpanan	2,5
15	Mahasiswa mampu memahami cara mempertahankan daya simpan dengan teknologi fan perlakuan bahan etilen blok: 1-mcp, KMNO ₄ , AVG & ZPT	Mahasiswa mampu memahami cara mempertahankan daya simpan dengan teknologi fan perlakuan bahan etilen blok: 1-mcp, KMNO ₄ , AVG & ZPT	Teknik penilaian: Tes lisan	Bentuk: Kuliah Metode: ceramah Penugasan: - Estimasi waktu: 100 menit	elearning.unimal.ac.id	Upaya mempertahankan daya simpan: 1. Perlakuan bahan etilen blok: 1-mcp, KMNO ₄ , AVG & ZPT	2,5
16	Ujian Akhir Semester						30%