







UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Mata Kuliah: KULTUR JARINGAN	AGRO 47063	ILMU PERTANIAN	T=2 P=1	VII	18 FEBRUARI 2025
OTONISSA  SAMPANG FERDIAWATI, M.P.	Pengembang RPS 	Koordinator RMIK 		Ketua PRODI 	
Dr. Ir. H. ZHIDI YAHYA, M.P.	Dr. Ir. PUJI ASTUTI, M.P.	Dr. Ir. PUJI ASTUTI, M.P.		Dr. Ir. HERY SUTEJO, M.P.	
CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
CPL 2 Lahan Marginal	Menguasai konsep pertanian di lahan marginal serta mampu menerapkan pemikiran logis dan kritis dalam sikap merancang praktek dan riset di lahan kering, basah dan bekas bukan tambang				
CPL 3 Pertanian Kota	Mendalami konsep pertanian urban serta mampu menerapkan pemikiran logis dan kritis dalam merancang praktek dan riset hidroponik, vertikultur, rumah kaca dan tanaman pot dalam Kultur Jarimngan				
CPL 4 Pasca Panen	Memahami cara penanganan produk hasil usahatani serta mampu mengemas secara baik dalam menyesuaikan dalam skala lokal dan regional dan nasional dalam Kultur Jaringan				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
CPMK1	Mampu menjelaskan pengertian sejarah kultur jaringan, manfaat				

CPMK2	Mampu menjelaskan terminologi kultur jaringan										
CPMK3	Mampu menjelaskan macam-macam kultur jaringan										
CPMK4	Mampu menjelaskan alat-alat kultur jaringan manfaat dan sterilisasi										
CPMK5	Mampu menjelaskan pembuatan media kultur jaringan dan sterilisasi										
CPMK 6	Mampu menjelaskan proses penanaman kultur jaringan, pemeliharaan, aklimatisasi, penanaman di ruang terbuka										
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)											
Sub-CPMK.1	Pengertian sejarah kultur jaringan dan manfaatnya										
Sub-CPMK.2	Terminologi kultur jaringan										
Sub-CPMK.3.	Macam-macam kultur jaringan dengan prosesnya										
Sub-CPMK4	Alat-alat yang dipakai untuk kultur jaringan dan manfaatnya										
Sub-CPMK5.1	Membuat media kultur jaringan										
Sub-CPMK5.2	Sterilisasi alat dan bahan media kultur jaringan										
Sub-CPMK6.1	Proses kultur jaringan dari biji dan jaringan sel										
Sub-CPMK 6.2	Proses penanaman kultur jaringan dalam Laminar of Flower										
Sub-CPMK 6..3	Proses pemeliharaan kultur jaringan dalam laboratorium										
Sub-CPMK 6.4.	Proses aklimatisasi kultur jaringan										
Sub-CPMK6.5	Proses penanaman kultur jaringan di ruang terbuka dan perawatannya										
Sub-CPMK											
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK											
Sub-CPMK 1	Sub-CPMK. 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5.1	Sub-CPMK 5.2	Sub-CPMK 6.1	Sub-CPMK 6.2	Sub-CPMK 6.3	Sub-CPMK 6.4	Sub-CPMK 6.5	Sub-CPMK

	CPL2	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL3		√		√		√		√		√		√		√		√		√
	CPL4	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Kimia Dasar ini diberikan kepada mahasiswa semester VII Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Untag 1945 Samarinda yang diberikan dengan 16 kali pertemuan , dimana 1 kali pertemuan adalah UTS dan 1 kali pertemuan UAS di akhir semester. Materi/ pokok bahasan yang diberikan dalam satu semester adalah : Sejarah kultur Jaringan, Manfaat kultur Jaringan , Terminologi kultur jaringan, Macam-macam kultur jaringan dengan prosesnya, Alat-alat yang dipakai untuk kultur jaringan dan manfaatnya, Membuat media kultur jaringan, Sterilisasi alat dan bahan media kultur jaringan, Proses kultur jaringan dari biji dan jaringan sel, penanaman kultur jaringan dalam Laminar of Flower, pemeliharaan kultur jaringan dalam laboratorium, aklimatisasi kultur jaringan, penanaman kultur jaringan di ruang terbuka dan perawatannya Setelah selesai dalam melakukan perkuliahan ini mahasiswa bisa membuat kultur jaringan di Laboratorium seperti bunga Anggrek	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian sejarah kultur jaringan dan manfaatnya 2. Terminologi kultur jaringan 3. Alat-alat yang dipakai untuk kultur jaringan dan manfaatnya 4. Membuat media kultur jaringan 5. Sterilisasi alat dan bahan media kultur jaringan 6. Proses kultur jaringan dari biji dan jaringan sel 7. Proses pananaman tanaman kultur jaringan dalam Laminar of Flower 8. Proses pemeliharaan kultur jaringan dalam laboratorium 9. Proses aklimatisasi kultur jaringan 10. Proses penanaman kultur jaringan di ruang terbuka dan perawatannya 	
Pustaka	Utama:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arinto Nugroho, 2015. Tehnik Kultur Jaringan . Swadaya 2. Kultur Jaringan, 2014. Tanaman . Untung Santoso. Universitas Muhammadiyah Malang. 3. Hari Haryanto, 2014. Perbanyakan 23 Tanaman Komersial .Penebar Swadaya 4. Triwibowo Yuwono, 2018. Bioteknologi Pertanian . UGM Press 	
	Pendukung :	
	Laporan Penelitian (Skripsi) Mahasiswa Jurnal Penelitian Pertanian Kultur Jaringan	
Dosen	Dr. Ir. Puji Astuti, M.P	

Pengampu							
Mata kuliah		Lulus Mata Kuliah Biologi					
syarat		Lulus Teknologi Benih					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian			Bantu Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator (3)	Kriteria&Teknik (4)	Luring (offline) (5)			
1	Mahasiswa memahami arti kultur jaringan	Pemahaman mengapa kultur jaringan dipelajari	Memahami manfaat kultur jaringan dipelajari	Ceramah/kuliah , tanya jawab dan Diskusi, tentang sejarah kultur jaringan		Kultur Jaringan dan manfaatnya (Buku 1 dan 2)	5%
2	Mahasiswa memahami Terminologi kultur Jaringan	Mampu memahami terminologi kultur jaringan	Mengatahau tentang tumbuhan yang dibuat kultur jaringan	Ceramah/ dan Diskusi, •Membuat dan Mengkaji masalah dalam pertanian •Diskusi dalam kelompok		Terminologi Kultur Jaringan	5%
3	Mahasiswa mengenali alat-alat yang dipakai dalam kultur jaringan	Kemampuan dalam membuat daftar yang dipakaid alam kutur jaringan	Mampu mengelompokkan alat yang dipakai unuttkultur jaringan dan manfaatnya	Kelompok 90 Menit Ceramah/ Diskusi, tanya jawab di kelas Waktu 90 Menit		Alat-alat kultur Jaringan	5%
4	Mahasiswa mampu untuk melakukan sterilisasi alat kultur jaringan	Mampu Melakukan steririsasi alat	Mampu membuat media melakuakukan streilisasi alat dengan berbagai cara	Diskusi, penugasan Kelompok Waktu 90 Menit		Cara Sterilisasi alat degan berbagai cara dan alat lab	5%
	Membuat Media Bakteri, Preparat Bakteri dan gas-						

	gas atau zat yang dihasilkan bakteri		Berkolaborasi dengan mata kuliah Mikrobiologi untuk sterilisasi alat				
5	Mahasiswa mampu Membuat media kultur jaringan	Kemampuan Membuat media kultur jaringan dan jenis media lain	Mampu membuat media kultur jaringan	Praktek , penguasaan Mandiri Waktu 90 Menit		Cara membuat berbagai media Kultur Jaringan	5 %
6	Mahasiswa mampu Melakukan sterilisasi media kultur jaringan	Kemampuan Melakukan sterilisasi media kultur jaringan	Mampu membuat sterilisasi media kultur jaringan	Praktek , penguasaan Kelompok Waktu 90 Menit		Cara sterilisasi media Kultur Jaringan	5 %
7	Mahasiswa mampu Melakukan proses kultur jaringan misanya bunga Angrek	Kemampuan Melakukan proses kultur jaringan dari sel Angrek	Mampu membuat proses kultur jaringan dari sel tanaman	,Ceramah, diskusi di dalam kelas Waktu 90 Menit		Cara membuat kultur jaringan dari biji dan sel	5%
8							
9	Mahasiswa mampu memahami Cara menanamkan bibit dalam di Laminar Of Plawer	Kemampuan Melakukan penanaman bibit dalam laminar Of Plawer	Mampu Melakukan penanaman bibit dalam laminar Of Flawer	,Ceramah, diskusi Waktu 90 Menit		Cara menanambibit di Laminar Of Flawer	10%
10	Mahasiswa mampu memahami pemeliharaan	Kemampuan Memahami pemeliharaan	Mampu mengenali pemeliharaan tanaman kultur	Diskusi, dan penguasaan Perorangan		Cara pemeliharaan tanaman kultur jaringan di	5 %

	tanaman kultur jaringan di Laboratorium	tanaman kultur jaringan di Laboratorium	jaringan Laboratorium	di	Waktu 90 Menit	Laboratorium		
11	Mahasiswa mampu memahami Aklimatisasi Tanaman Kultur Jaringan	Kemampuan Memahami Aklimatisasi kultur Jaringan	Mampu mampu berkolaborasi dengan Teknologi Benih tentang Akimatisasi i	Diskusi, dan penguasaan Perorangan Waktu 90 Menit		Aklimatisasi Tanaman dari Kultur Jaringan	5 %	
12	Mahasiswa Mampu mengetahui cara penanaman di ruang terbuka tanaman kultur Jaringan	Kemampuan Mengembangkan pengetahuan tentang penemana di ruang terbuka tanaman kultur Jaringan	Mahasiswa mengembangkan dalam kolaborasi Teknologi Benih dalam penanaman di ruang terbuka	Diskusi, dan penguasaan Perorangan Waktu 90 Menit		Penanaman di Ruang Terbuka	5 %	
13	Mahasiswa Mampu Praktek kultur jaringan di Laboratorium	Kemampuan dalam praktek kultur Jaringan di laboratorium	Mahasiswa mampu mempraktekkan kultur jaringan di laboratorium	Diskusi Kelompok Waktu 90 Menit		Praktek Kultur Jaringan di laboratorium	30 %	
14	Presentasi Tugas	Kemampuan Prestasi Tugas Perorangan	Mampu mempresen tasikan Tugas Perorangan	• Diskusi dalam tugas Kelompok Waktu 90 Menit			5 %	
15	Presentasi tugas –tugas dan Diskusi							5 %
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester							

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodi yang diperoleh melalui proses pembelajaran.

2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb, dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.