



UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NAMA MATA KULIAH	KODE MATAKULIAH	BOBOT (sks)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Agroindustri Berbasis Hasil Hutan	TIP620311	3 (2-1)	Ganjil 2024	06 Agustus 2024

Otoritas	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian	Ketua Program Studi Teknologi Industri Pertanian
	Prof. Dr. Sri Hidayati, M.P.	Prof. Dr. Sri Hidayati, M.P.	Ir. Harun Al Rasyid, M.T.

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah	
	S01	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
	S02	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;
	S08	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
	S09	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
	KU1	Mampu mengembangkan kepribadian dan menerapkan pemikiran logis, kritis, holistic, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya yaitu sistem agroindustri

	KK1	Menguasai dasar-dasar rekayasa industri, proses produksi, manajemen dan pengelolaan lingkungan.
	KK2	Merencanakan, merancang dan mengembangkan peralatan dan mesin, teknologi proses dan pengendalian produk.
	KK5	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan merumuskan penyelesaian masalah dalam agroindustri.
	P01	Memahami karakteristik bahan dan bagaimana evaluasinya, memiliki pengetahuan tentang kimia bahan hasil pertanian dan pengetahuan bahan non-pangan serta bahan-bahan tambahan.
CPMK (CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH)		
	CPMK 1	Mengidentifikasi dan menganalisis potensi sumber daya hasil hutan (KK1, P01) serta merancang proses produksi yang efisien dan berkelanjutan (KK2), dengan selalu memperhatikan nilai-nilai keagamaan dan etika (S01, S02).
	CPMK 2	Mengembangkan produk agroindustri berbasis hasil hutan yang inovatif (KK2) dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan (KK1, S09), serta menerapkan prinsip-prinsip keberlanjutan (S09).
	CPMK 3	Menganalisis kelayakan bisnis suatu produk agroindustri (KK1) dan menyusun rencana bisnis yang komprehensif (KK1), dengan menerapkan pemikiran kritis dan sistematis (KU1) serta menjunjung tinggi nilai-nilai etika bisnis (S02).
	CPMK 4	Mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan solusi atas permasalahan yang muncul dalam proses produksi agroindustri (KK5), dengan menunjukkan sikap tanggung jawab dan proaktif (S09) serta menerapkan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan dan teknologi (KU1).
Sub CPMK (Sub capaian pembelajaran matakuliah)		
	CPMK 1	1.1. Mahasiswa mampu menunjukkan sikap religius dan menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam pembelajaran Agroindustri Berbasis Hasil Hutan 1.2. Mahasiswa mampu menginternalisasi norma dan etika akademik dalam penerapan prinsip-prinsip perancangan fasilitas. fokus pada pemahaman mendalam tentang potensi hasil hutan Indonesia, termasuk keragaman jenis, distribusi, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. 1.3. Mahasiswa mampu berfokus pada aspek pengelolaan, mulai dari prinsip-prinsip dasar hingga evaluasi kebijakan dan pengembangan model bisnis yang berkelanjutan.
	CPMK 2	2.1. Mahasiswa mampu menganalisis potensi berbagai jenis kayu dan non-kayu di Indonesia sebagai bahan baku pulp, serta mengevaluasi kelayakan ekonomis dan keberlanjutannya dalam pengembangan produk agroindustri. 2.2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi proses pengolahan kayu menjadi produk bernilai tambah seperti gergajian, veneer, dan kayu lapis dengan memperhatikan efisiensi produksi, kualitas produk, dan minimalisasi limbah, serta menerapkan prinsip-prinsip keberlanjutan.
	CPMK 3	3.1. Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan teknik produksi dan proses pengolahan produk non-kayu berbasis gondorukem, rotan, kemenyan, jelutung, dan minyak tengkawang 3.2. Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan teknik produksi dan proses pengolahan produk non-kayu berbasis resin dan minyak atsiri.

		3.3. Mahasiswa mampu menerapkan proses pengolahan produk non kayu berbasis teknologi hasil hutan non-kayu berbasis tanaman pala
	CPMK 4	4.1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan solusi atas permasalahan dalam proses produksi teknologi hasil hutan non-kayu berbasis madu hutan. 4.2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan solusi atas permasalahan dalam proses produksi teknologi hasil hutan non-kayu berbasis tanaman aren 4.3. Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan solusi atas permasalahan dalam proses produksi teknologi hasil hutan non-kayu berbasis tanaman sagu
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang sifat kimia dan fisik bahan baku pulp dan kertas baik dari kayu maupun non kayu. Untuk memproduksi pulp dan kayu dapat digunakan berbagai macam teknologi baik secara konvensional (metode mekanik, semi mekanik, kimia maupun semi kimia) dan metode non konvensional. Turunan dari hasil isolasi kayu maupun non kayu yang berupa selulosa maupun lignin dapat dimanfaatkan untuk produk seperti biofilm, rayon, bahan perekat dan surfaktan.	
Materi Pembelajaran n/ Pokok Bahasan	1. Potensi Hasil Hutan di Indonesia	
	2. Jenis-jenis hasil hutan, Distribusi dan ketersediaan, serta Nilai ekonomi dan sosial	
	3. Potensi kayu dan non kayu sebagai bahan baku pulp	
	4. Proses Pengolahan kayu berupa gergajian, veneer, olahan kayu lapis	
	5. Teknik Produksi dan Proses Pengolahan produk non-kayu berbasis gondorukem, rotan, kemenyan, jelutung dan minyak tengkawang	
	6. Teknik Produksi dan Proses Pengolahan produk non-kayu berbasis resin dan minyak atsirin	
	7. Teknologi Hasil Hutan non Kayu berbasis tanaman pala	
	8. Teknologi Hasil Hutan non Kayu berbasis madu hutan	
	9. Teknologi Hasil Hutan non Kayu berbasis tanaman aren	
	10. Teknologi Hasil Hutan non Kayu berbasis tanaman sagu	
Referensi	Utama	
	1. Casey, J.P. (editor) 1980. Pulp and Paper. A Wiley Interscience Publication. John Willey & Sons. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore	
	2. MacDonald, R.G. (editor) and J.N. Franklin 1969. The Pulping of Wood Mc GrawHill Book Co. New York St Louis, San Francisco, London, Sydney, Toronto, Mexico, Panama	
	3. Haygreen, J.G and J.L.Bowyer. 1989. <i>Hasil Hutan dan Ilmu Kayu</i> , Suatu Pengantar. Terjemahan oleh Sutjipto A. Hadikusumo). Gadjahmada University Press).	
	4. Sjosstrom, E. 1995. Kimia kayu Dasar-Dasar dan Penggunaan, Edisi 2. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.	
	5. Kasmudjo. Teknologi Hasil Hutan. Penerbit Cakrawala Media.	
	6. Sumadiwangsa dan Gusmalina. Teknologi Budidaya, pemanfaatan dan Pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu. Pusat penelitian Hasil	

	Hutan. Bogor.
Nama Dosen Pengampu	1. Prof. Dr. Sri Hidayati, M.P. 2. Dr. Ir. Subeki, M.Sc. 3. Nurullia Febriati, S.Pt., M.Si.
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)	-

A. PENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

(1) Minggu ke-	(2) Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	(3) Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	(4) Bentuk dan Metode Pembelajaran	(5) Estimasi Waktu	(6) Pengalaman Belajar Mahasiswa	(7) Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot
1	1.1. Sub CPMK Mahasiswa mampu menunjukkan sikap religius dan menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam pembelajaran Agroindustri Berbasis Hasil Hutan	Pendahuluan, kontrak kuliah, dan ruang lingkup Agroindustri Berbasis Hasil Hutan	Kuliah dan Responsi Bentuk Pembelajaran - Presentasi - Diskusi - Dokumen tertulis Metode Pembelajaran - Ceramah interaktif	Kuliah 1 - Diskusi [TM: 2 x 50 menit] - Belajar mandiri dan mengerjakan latihan [BM: 2 x 60 menit] - Membaca jurnal yang berisi studi kasus, lalu membuat ringkasan [TT: 2 x 60 menit]. Responsi 1 1 x 170 menit	Pengalaman belajar mahasiswa yang berhubungan dengan kontrak belajar mencakup bagaimana mahasiswa memahami, menginternalisasi, dan memanfaatkan kontrak belajar dalam perjalanan akademik mereka.			5%
2-3	1.2. Sub CPMK Mahasiswa mampu menginternalisasi norma dan etika akademik dalam penerapan prinsip-prinsip perancangan fasilitas.fokus pada pemahaman mendalam tentang potensi hasil hutan Indonesia, termasuk keragaman jenis, distribusi, dan faktor-faktor yang	- Potensi Hasil Hutan di Indonesia - Jenis-jenis hasil hutan, Distribusi dan ketersediaan, serta Nilai ekonomi dan sosial	Kuliah dan Responsi Bentuk Pembelajaran - Presentasi - Diskusi - Dokumen tertulis Metode Pembelajaran - Ceramah interaktif	Kuliah 1 - Diskusi [TM: 2 x 50 menit] - Belajar mandiri dan mengerjakan latihan [BM: 2 x 60 menit] - Membaca jurnal yang berisi studi kasus, lalu membuat ringkasan [TT: 2 x 60 menit]. Responsi 1	Mahasiswa diajak untuk melakukan diskusi interaktif tentang Potensi Hasil Hutan di Indonesia Jenis-jenis hasil hutan, Distribusi dan ketersediaan, serta Nilai ekonomi dan sosial	Kriteria : - Portofolio showcase; Bentuk non-test : - Diskusi dan tanya jawab;	Mahasiswa memahami penerapan prinsip-prinsip perancangan fasilitas.fokus pada pemahaman mendalam tentang potensi hasil hutan Indonesia, termasuk keragaman jenis, distribusi, dan faktor-	10%

	mempengaruhinya. 1.3. Mahasiswa mampu berfokus pada aspek pengelolaan, mulai dari prinsip-prinsip dasar hingga evaluasi kebijakan dan pengembangan model bisnis yang berkelanjutan			1 x 170 menit.			faktor yang mempengaruhinya..	
3	2.1. Mahasiswa mampu menganalisis potensi berbagai jenis kayu dan non-kayu di Indonesia sebagai bahan baku pulp, serta mengevaluasi kelayakan ekonomis dan keberlanjutannya dalam pengembangan produk agroindustri	Potensi kayu dan non kayu sebagai bahan baku pulp	Kuliah - <i>Discovery learning</i>, diskusi; - Tugas : Mengkaji dan mensarikan artikel jurnal studi kasus Jenis-jenis hasil hutan, Distribusi dan ketersediaan, serta Nilai ekonomi dan sosial - Kuliah virtual melalui aplikasi V-Class	Kuliah - Diskusi [TM: 2 x 50 menit] - Belajar mandiri dan mengerjakan latihan [BM: 2 x 60 menit] - Membaca jurnal yang berisi studi kasus, lalu membuat ringkasan [TT: 2 x 60 menit]. Responsi - 1 x 170 menit	Mahasiswa belajar melalui ceramah interaktif dan diskusi kelompok untuk Potensi kayu dan non kayu sebagai bahan baku pulp	Kriteria : Portofolio <i>showcase</i> ; Bentuk non-test : Ringkasan artikel jurnal dan <i>road map</i> ; Diskusi dan tanya jawab;	Indikator : Mahasiswa mampu menganalisis Potensi kayu dan non kayu sebagai bahan baku pulp	10%
4-5	2.2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menerapkan proses pengolahan kayu menjadi produk bernilai tambah seperti gergajian, veneer, dan kayu lapis dengan memperhatikan efisiensi produksi, kualitas produk, dan minimalisasi limbah, serta menerapkan prinsip-prinsip keberlanjutan.	Proses Pengolahan kayu berupa gergajian, veneer, olahan kayu lapis	Kuliah - <i>Discovery learning</i>, diskusi; - Tugas : Membuat produk dari pengolahan kayu berupa serbuk gergaji - Kuliah virtual melalui aplikasi V-Class	Kuliah - Diskusi [TM: 2 x 50 menit] - Belajar mandiri dan mengerjakan latihan [BM: 2 x 60 menit] - Membaca jurnal yang berisi studi kasus, lalu membuat ringkasan [TT: 2 x 60 menit]. Responsi - 1 x 170 menit.	Mahasiswa belajar melalui ceramah interaktif dan diskusi kelompok untuk mengetahui proses pengolahan kayu menjadi produk bernilai tambah seperti gergajian	Kriteria : Portofolio <i>showcase</i> ; Bentuk non-test : Ringkasan artikel jurnal dan <i>road map</i> ; Diskusi dan tanya jawab;	Indikator : Mahasiswa mampu memahami proses pengolahan kayu menjadi produk yang efisien, minimalisasi limbah, serta menerapkan prinsip-prinsip keberlanjutan	10%

6-7	3.1. Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan teknik produksi dan proses pengolahan produk non-kayu berbasis gondorukem, rotan, kemenyan, jelutung, dan minyak tengkawang	Teknik Produksi dan Proses Pengolahan produk non-kayu berbasis gondorukem, rotan, kemenyan, jelutung dan minyak tengkawang	Kuliah - <i>Discovery learning</i>, diskusi; - Tugas : Mengkaji dan mensarikan artikel jurnal studi kasus jurnal desain Proses Pengolahan kayu berupa gergajian, veneer, olahan kayu lapis - Kuliah virtual melalui aplikasi V-Class	Kuliah - Diskusi [TM: 2 x 50 menit] - Belajar mandiri dan mengerjakan latihan [BM: 2 x 60 menit] - Membaca jurnal yang berisi studi kasus, lalu membuat ringkasan [TT: 2 x 60 menit]. Responsi - 1 x 170 menit.	Mahasiswa belajar melalui ceramah interaktif dan diskusi kelompok untuk mengetahui proses pengolahan produk non-kayu berbasis gondorukem, rotan, kemenyan, jelutung, dan minyak tengkawang	Kriteria : Portofolio <i>showcase</i> ; Bentuk non-test : • Ringkasan artikel jurnal dan <i>road map</i>; • Diskusi dan tanya jawab;	Indikator : Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan teknik produksi dan proses pengolahan produk non-kayu berbasis gondorukem, rotan, kemenyan, jelutung, dan minyak tengkawang	10%
8	Ujian Tengah Semester							
9-10	3.2. Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan teknik produksi dan proses pengolahan produk non-kayu berbasis resin dan minyak atsiri.	Teknik Produksi dan Proses Pengolahan produk non-kayu berbasis resin dan minyak atsirin	Kuliah - <i>Discovery learning</i>, diskusi; - Tugas : Mengkaji dan mensarikan artikel jurnal studi kasus Teknik Produksi dan Proses Pengolahan produk non-kayu berbasis resin dan minyak atsirin - Kuliah virtual melalui aplikasi V-Class	Kuliah - Diskusi [TM: 2 x 50 menit] - Belajar mandiri dan mengerjakan latihan [BM: 2 x 60 menit] - Membaca jurnal yang berisi studi kasus, lalu membuat ringkasan [TT: 2 x 60 menit]. Responsi - 1 x 170 menit.	Mahasiswa belajar melalui ceramah interaktif dan diskusi kelompok untuk mengetahui proses pengolahan produk non-kayu berbasis resin dan minyak atsirin	Kriteria : Portofolio <i>showcase</i> ; Bentuk non-test : • Ringkasan artikel jurnal dan <i>road map</i>; • Diskusi dan tanya jawab;	Indikator : Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan teknik produksi dan proses pengolahan produk non-kayu berbasis resin dan minyak atsirin	10%
11	3.3. Mahasiswa mampu menerapkan proses pengolahan produk non kayu berbasis teknologi hasil hutan non-kayu berbasis tanaman pala	Teknologi Hasil Hutan non Kayu berbasis tanaman pala	Kuliah - <i>Discovery learning</i>, diskusi; - Tugas : Mengkaji dan mensarikan serta mempraktekan Proses Pengolahan produk non-kayu	Kuliah - Diskusi [TM: 2 x 50 menit] - Belajar mandiri dan mengerjakan latihan [BM: 2 x 60 menit] - Membaca jurnal yang berisi studi kasus, lalu membuat	Mahasiswa belajar melalui ceramah interaktif dan diskusi kelompok untuk mengetahui proses pengolahan produk non-kayu berbasis tanaman pala	Kriteria : Portofolio <i>showcase</i> ; Bentuk non-test : • Ringkasan artikel jurnal dan <i>road map</i>; • Diskusi dan tanya	Indikator : Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan teknik produksi dan proses pengolahan produk non-kayu	10%

			berbasis tanaman pala - Kuliah virtual melalui aplikasi V-Class	ringkasan [TT: 2 x 60 menit]. Responsi - 1 x 170 menit.		jawab;	berbasis tanaman pala	
12	4.1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan solusi atas permasalahan dalam proses produksi teknologi hasil hutan non-kayu berbasis madu hutan.	Teknologi Hasil Hutan non Kayu berbasis madu hutan	Kuliah - <i>Discovery learning</i> , diskusi; - Tugas : Melihat proses pengolahan teknologi hasil hutan non kayu berbasis madu dari kegiatan yang ada di lokasi wilayah budidaya dan analisis artikel jurnal studi kasus Teknik Produksi dan Proses Pengolahan produk non-kayu berbasis madu hutan - Kuliah virtual melalui aplikasi V-Class	Kuliah - Diskusi [TM: 2 x 50 menit] - Belajar mandiri dan mengerjakan latihan [BM: 2 x 60 menit] - Membaca jurnal yang berisi studi kasus, lalu membuat ringkasan [TT: 2 x 60 menit]. Responsi - 1 x 170 menit.	Mahasiswa belajar melalui ceramah interaktif dan diskusi kelompok untuk mengetahui proses pengolahan produk non-kayu berbasis madu hutan dari kegiatan di lapangan	Kriteria : Portofolio <i>showcase</i> ; Bentuk non-test : • Ringkasan artikel jurnal dan <i>road map</i> ; • Diskusi dan tanya jawab;	Indikator : Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan teknik produksi dan proses pengolahan produk non-kayu berbasis madu hutan	10%
13-14	4.2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan solusi atas permasalahan dalam proses produksi teknologi hasil hutan non-kayu berbasis tanaman aren	Teknologi Hasil Hutan non Kayu berbasis tanaman aren	Kuliah - <i>Discovery learning</i> , diskusi; - Tugas : Analisis artikel jurnal studi kasus Teknik Produksi dan Proses Pengolahan produk non-kayu berbasis tanaman aren - Kuliah virtual melalui aplikasi V-Class	Kuliah - Diskusi [TM: 2 x 50 menit] - Belajar mandiri dan mengerjakan latihan [BM: 2 x 60 menit] - Membaca jurnal yang berisi studi kasus, lalu membuat ringkasan [TT: 2 x 60 menit]. Responsi - 1 x 170 menit.	Mahasiswa belajar melalui ceramah interaktif dan diskusi kelompok untuk mengetahui proses pengolahan produk non-kayu berbasis tanaman aren	Kriteria : Portofolio <i>showcase</i> ; Bentuk non-test : • Ringkasan artikel jurnal dan <i>road map</i> ; • Diskusi dan tanya jawab;	Indikator : Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan teknik produksi dan proses pengolahan produk non-kayu berbasis tanaman aren	10%

15	4.3. Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan solusi atas permasalahan dalam proses produksi teknologi hasil hutan non-kayu berbasis tanaman sagu	Teknologi Hasil Hutan non Kayu berbasis tanaman sagu	Kuliah - <i>Discovery learning</i>, diskusi; - Tugas : Analisis artikel jurnal studi kasus Teknik Produksi dan Proses Pengolahan produk non-kayu berbasis tanaman sagu - Kuliah virtual melalui aplikasi V-Class	Kuliah - Diskusi [TM: 2 x 50 menit] - Belajar mandiri dan mengerjakan latihan [BM: 2 x 60 menit] - Membaca jurnal yang berisi studi kasus, lalu membuat ringkasan [TT: 2 x 60 menit]. Responsi - 1 x 170 menit.	Mahasiswa belajar melalui ceramah interaktif dan diskusi kelompok untuk mengetahui proses pengolahan produk non-kayu berbasis tanaman sagu	Kriteria : Portofolio <i>showcase</i> ; Bentuk non-test : • Ringkasan artikel jurnal dan <i>road map</i>; • Diskusi dan tanya jawab;	Indikator : Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan teknik produksi dan proses pengolahan produk non-kayu berbasis tanaman sagu	10%
16	Ujian Akhir Semester							

Penilaian	Kehadiran (P)	: 10%
	Keaktifan (A)	: 10%
	Tugas (T)	: 20%
	UTS	: 30%
	UAS	: 30%
Nilai : $10P+10A+20T+30UTS+30UAS=100$		
Referensi	1. Casey, J.P. (editor) 1980. Pulp and Paper. A Wiley Interscience Publication. John Willey & Sons. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore 2. MacDonald, R.G. (editor) and J.N. Franklin 1969. The Pulping of Wood Mc GrawHill Book Co. New York St Lowis, San Francisco, London, Sydney, Toronto, Mexico, Panama 3. Haygreen, J.G and J.L.Bowyer. 1989. <i>Hasil Hutan dan Ilmu Kayu</i>, Suatu Pengantar. Terjemahan oleh Sutjipto A. Hadikusumo). Gadjahmada University Press). 4. Sjosstrom, E. 1995. Kimia kayu Dasar-Dasar dan Penggunaan, Edisi 2. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 5. Kasmudjo. Teknologi Hasil Hutan. Penerbit Cakrawala Media. 6. Sumadiwangsa adan Gusmalina. Teknologi Budidaya, pemanfaatan dan Pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu. Pusat penelitian Hasil Hutan. Bogor.	