

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

**Teknologi Pengolahan Hasil Perkebunan
TIP 522: 3 (2+1) sks Semester II (genap)**



**Pengampu Mata Kuliah :
Dr. Novizar Nazir, M. Si
Prof. Dr. Fauzan Azima, MS
Tuty Anggraini, S.TP, MP, PhD
Dr. Ir. Rini B. MP**

**Program Studi S2 Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Andalas
Padang, Tahun 2018**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI S2 TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS					
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tanggal
Teknologi Pengolahan Hasil Perkebunan	TIP 522		3 (2-1)	2	
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Rumpun MK	Ka Program Studi	
	Dr. Novizar Nazir Prof.Dr. Fauzan Azima, MS Tuty Anggraini, PhD Dr.Ir. Rini, MP				
Capaian Pembelajaran	Capaian Program Studi				
S8	Menginternalisasikan nilai, norma, dan etika akademik;				
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
KU1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau dalam bentuk lain yang setara dan diunggah dalam laman perguruan tinggi serta makalah yang telah terbit di jurnal ilmiah terakreditasi atau doiterima di jurnal internasional				
KU2	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya				
KU3	Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;				
KU4	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memosisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin;				

KK1	Mampu merancang, mengembangkan dan mengevaluasi prinsip rekayasa (<i>engineer principles</i>), manajemen dan teknologi untuk menyelesaikan masalah agroindustri terintegrasi (meliputi sumberdaya manusia, hayati, material, peralatan, energi dan informasi)
KK3	Mampu memformulasikan alternatif solusi masalah rekayasa agroindustri untuk pengembangan teknologi dan perbaikan sistem
KK7	Mampu mengembangkan dan melakukan optimalisasi dalam rancang bangun tata letak, perancangan kerja dan penanganan bahan dalam suatu sistem industri pertanian;
P1	Mampu Mengevaluasi dan mengembangkan konsep teoritis sains-rekayasa (<i>engineering sciences</i>), prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem agroindustri terintegrasi;
P2	Mengevaluasi dan mengembangkan prinsip dan teknik perancangan sistem agroindustri terintegrasi
P3	Mengevaluasi dan mengembangkan prinsip-prinsip manajemen agroindustri berkelanjutan, teknik analisis ekonomi dan pengendalian biaya, pemodalán, investasi dan kemampuan kewirausahaan dibidang agroindustri
P5	Mengevaluasi dan mengembangkan sumberdaya (alam dan manusia) untuk pengembangan agroindustry berkelanjutan
P6	Mengevaluasi dan mengembangkan system produksi/industry, bahan mentah, proses, transformasi dan produk barang (rekayasa bioindustr-bioproses), pengemasan, dan atau jasa yang berorientasi peningkatan produktivitas dan nilai tambah
P7	Mengevaluasi dan mengembangkan metode-metode proses produksi /pengembangan proses pengolahan dan produksi berdasarkan fisiologi bahan, pengendalian komponen beracun, dan keamanan produk, standarisasi dan pengendalian mutu produk.
P9	Mengevaluasi dan pengembangan rekayasa pengolahan produk utama dan turunan dari tanaman tropik (pangan, kebun, dan kehutanan), perikanan dan peternakan.
Capaian Mata Kuliah	
1	Menguasai teori, kaidah dan sifatpascapanen komoditi hasil perkebunan
2	Menguasai teori, kaidah, prinsip, mekanisme menghasilkan <i>green product</i> dari komoditi hasil perkebunan
3	Berkemampuan merancang industri dan melaksanakan penelitian berdasarkan berbagai prinsip teknologi pengolahan berbasis komoditas hasil perkebunan
4	Berkemampuan melakukan pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan, dan pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir dan mampu berkomunikasi ilmiah.

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Kuliah ini menjelaskan konsep <i>green technology</i> , perancangan industri berbasis komoditas hasil perkebunan, pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan, dan pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir dan mampu berkomunikasi ilmiah.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Penanganan Pascapanen Hasil pertanian dan Penerapan Green Technology 3. Potensi Limbah hasil Perkebunan untuk ditransformasikan menjadi produk 4-5Teknologi pengolahan kelapa sawit 6-7Teknologi pengolahan Kakao 8-9Teknologi pengolahan Kelapa 10. Teknologi pengolahan Kayu Manis 11. Teknologi pengolahan Karet 12. Teknologi Pengolahan Kopi dan Teh 13-14Teknologi pengolahan Jarak pagar 14-16 Topik-Topik khusus teknologi pengolahan hasil perkebunan lanjut 	
Pustaka	<p>Coffee: Growing, Processing, Sustainable Production, 2nd, Revised Edition <u>Jean Nicolas Wintgens</u> (Editor) ISBN: 978-3-527-33253-3 1040 pages. June 2012</p> <p>THE COMPLETE BOOK ON COCONUT & COCONUT PRODUCTS (CULTIVATION AND PROCESSING) Paperback – 2006 by <u>NIIR BOARD OF CONSULTANTS & ENGINEERS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Paperback: 496 pages • Publisher: NATIONAL INSTITUTE OF INDUSTRIAL RESEARCH (2006) <p>Jatropha (Cultivation & Processing Practices) Hardcover – 1 Jan 2008 by <u>N.S. Rathore</u> (Author), <u>N.L. Panwar</u> (Author), <u>A.K. Kurchania</u> (Author)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publisher: Himanshu Publications (2008) 	

	<p>Palm Oil: Production, Processing, Characterization, and Uses Paperback reprint of hardcover 1st ed., 2012 Edition by <u>Oi-Ming Lai</u> (Editor), <u>Chin-Ping Tan</u> (Editor), <u>Casimir C. Akoh</u> (Editor). 2012. Academic Press and AOCS Press</p> <p>Cocoa Production and Processing Technology Emmanuel Ohene Afoakwa October 19, 2016 by CRC Press .374 Pages ISBN 9781138033825</p>	
Media Pembelajaran	Perangkat lunak	Perangkat Keras
	Microsoft Office Power Point (hand out) dan Microsoft office Word (paper)	LCD , Proyektor, White Board dan Spidol
Team Teaching	<p>Dr. Novizar Nazir Prof.Dr. Fauzan Azima, MS Tuty Anggraini, PhD Dr.Ir. Rini, MP</p>	
Assessment		
Mutu Kuliah Syarat		

Pelaksanaan Perkuliahan 2 SKS

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
1	Pendahuluan: Mahasiswa berkemampuan menguasai teori Makna dan Peranan teknologi pengolahan serta Falsafah green technology di dalam pengolahan hasil	Mahasiswa Teknologi pengolahan dan transformasi kimia Filosofi green technology dan penerapan zero	Kuliah dan diskusi (tatap muka: 2x50 menit)	Mahasiswa mempelajari materi dari referensi yang telah diberikan	Ketepatan dalam menjelaskan : Makna dan Peranan teknologi pengolahan serta Falsafah <i>green technology</i> di dalam pengolahan hasil perkebunan.	5%

	perkebunan. (K2 P1 A5)	waste technology				
2	Mahasiswa memahami Cara Penanganan Pascapanen Hasil pertanian dan Penerapan Green Technology (K2 P1 A5)	Pascapanen Hasil pertanian perkebunan dan Penerapan Green Technology	Kuliah dan diskusi (tatap muka: 2x50 menit)	Mahasiswa mempelajari materi dari referensi yang telah diberikan	Ketepatan dalam menjelaskan : Pascapanen Hasil pertanian dan Penerapan <i>Green Technology</i>	5%
3	Potensi Limbah hasil Perkebunan untuk ditransformasikan menjadi produk (K3 P3 A4)	Karakteristik Utama limbah dan potensi produk transformasi dari limbah serta teknologinya	Kuliah dan diskusi (tatap muka: 2x50 menit)	Mahasiswa mempelajari materi dari referensi yang telah diberikan	Ketepatan dalam menjelaskan : Karakteristik Utama limbah dan potensi produk transformasi dari limbah serta teknologinya	5%
4-5	Mahasiswa memahami dan mampu menerapkan Teknologi pengolahan kelapa sawit (K5 P5 A5)	Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	Kuliah dan diskusi (tatap muka: 2x50 menit)	Mahasiswa mempelajari materi dari referensi yang telah diberikan	Ketepatan dalam menjelaskan : Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Bagaimana cara Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	10%
6-7	Mahasiswa memahami dan mampu menerapkan Teknologi pengolahan Kakao	Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan	Kuliah dan diskusi (tatap muka: 2x50 menit)	Mahasiswa mempelajari materi dari referensi yang telah diberikan	Ketepatan dalam menjelaskan : Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Bagaimana cara Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	10%

	(K5 P5 A5)	Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir				
8-9	Memahami dan mampu menerapkan Teknologi pengolahan Kelapa (K5 P5 A5)	Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	Kuliah dan diskusi (tatap muka: 2x50 menit)	Mahasiswa mempelajari materi dari referensi yang telah diberikan	Ketepatan dalam menjelaskan : Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Bagaimana cara Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	10%
10	Memahami dan mampu menerapkan Teknologi pengolahan Kayu Manis (K5 P5 A5)	Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	Kuliah dan diskusi (tatap muka: 4x50 menit)	Mahasiswa mempelajari materi dari referensi yang telah diberikan	Ketepatan dalam menjelaskan : Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Bagaimana cara Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	5%
11	Memahami dan mampu menerapkan Teknologi pengolahan Karet (K5 P5 A5)	Pengkajian Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Pengembangan produk hasil	Kuliah dan diskusi (tatap muka: 4x50 menit)	Mahasiswa mempelajari materi dari referensi yang telah diberikan	Ketepatan dalam menjelaskan : Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Bagaimana cara Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	10%

		perkebunan dari hulu sampai hilir				
12	Memahami dan mampu menerapkan Teknologi Pengolahan Kopi dan The (K5 P5 A5)	Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	Kuliah dan diskusi (tatap muka: 2x50 menit)	Mahasiswa mempelajari materi dari referensi yang telah diberikan	Ketepatan dalam menjelaskan : Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Bagaimana cara Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	8%
13-14	Memahami dan mampu menerapkan Teknologi pengolahan Jarak pagar (K5 P5 A5)	Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	Kuliah dan diskusi (tatap muka: 4x50 menit)	Mahasiswa mempelajari materi dari referensi yang telah diberikan	Ketepatan dalam menjelaskan : Pengembangan proses pengolahan hasil perkebunan yang ramah lingkungan Bagaimana cara Pengembangan produk hasil perkebunan dari hulu sampai hilir	14%
15-16	Memahami dan mampu menerapkan Topik-Topik khusus teknologi pengolahan hasil perkebunan lanjut	Presentasi dan diskusi tugas terkait materi kuliah ilmu dan teknologi pengolahan hasil perkebunan	Presentasi Diskusi (tatap muka: 4x50 menit)	Mahasiswa mempelajari materi dari referensi yang merupakan studi kasus. Mahasiswa mempresentasikan studi kasus tersebut	Ketepatan dalam menjelaskan : mengevaluasi teori dan menganalisis serta dapat mempresentasi dan mendiskusikan tugas-tugas terkait materi kuliah	20%
						100%