

# **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

## **KAPITA SELEKTA AGROINDUSTRI TIP 512: 1 ( 1 + 0 ) sks Semester I (Ganjil)**



**Pengampu Matakuliah :  
Prof. Dr. Ir. Anwar Kasim**

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



**RENCANA PEMEBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS**

<b>MATA KULIAH</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (SKS)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tanggal</b>
<b>Kapita selekta agroindustri</b>	TIP 512	<b>Rekayasa dan Proses Pengolahan Hasil Pertanian</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2 Jan 2018</b>
<b>OTORISASI</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator Rumpun MK</b>	<b>Ka Program studi</b>	
	<b>Prof. Dr. Ir. Anwar Kasim</b>		<b>Prof.Dr. Ir. Anwar Kasim</b>	<b>Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si</b>	
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>Capaian Program Studi</b>				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur			
	KK4	Mampu mengembangkan dan mengevaluasi sistem agroindustri terintegrasi dengan mempertimbangkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;			
	KK5	Mampu mengembangkan pemanfaatan sumberdaya hayati dan sumberdaya pendukung yang tepat untuk melakukan aktivitas rekayasa pada agroindustri; Mengembangkan produk hasil pertanian berdasarkan prinsip-prinsip ilmu hasil pertanian			
	P1	Mengevaluasi dan mengembangkan konsep teoritis sains-rekayasa (engineering sciences), prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem agroindustri terintegrasi;			
	P5	Mengevaluasi dan mengembangkan sumber daya (alam dan manusia) untuk pengembangan agroindustri berkelanjutan;			
	P10	Mengevaluasi dan mengembangkan pengetahuan terhadap lingkungan industri, pengendalian dan pengembangan sistem serta analisis manajemen dampak lingkungan dalam industri pertanian			

	<b>Capaian Mata Kuliah</b>	
	1	Mahasiswa mengerti dan paham tentang teknologi industri pertanian yang terbaru sehingga nantinya dapat menentukan mata kuliah pilihan dan rencana penelitian. Mata kuliah ini selain pengampu juga dapat dari ahli lain diluar Universitas Andalas
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Pokok bahasan mata kuliah ini adalah teknologi industri pangan utama, Prospek pemanfaatan limbah kelapasawit, industri hilir minyak kelapasawit, teknologi industri komoditas kelapa, kulit manis, industri hilir gambir, mikroba pada pengolahan hasil pertanian, prospek xylan dan furfural, industri hilir pati, pengawetan/pengemasan, pirolisis, nanoselulosa, lingkungan industri pertanian dan microwave/ultrasonic pada pengolahan hasil pertanian	
<b>Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknologi industri pangan utama</li> <li>2. Prospek limbah kelapasawit dikebun dan lepas panen</li> <li>3. Industri hilir minyak kelapasawit</li> <li>4. Teknologi industri pada komoditas kelapa</li> <li>5. Pengembangan industri kulit manis</li> <li>6. Teknologi pengolahan lanjut dari ekstrak gambir</li> <li>7. Tinjauan tentang pemanfaatan mikroba pada pengolahan hasil pertanian</li> <li>8. Prospek Xylan dan Furfural dari limbah pertanian</li> <li>9. Tinjauan tentang pemanfaatan dan industri hilir pati</li> <li>10. Perkembangan pada teknologi pengawetan dan pengemasan</li> <li>11. Pirolisis pada pemanfaatan limbah pertanian</li> <li>12. Nanoselulosa</li> <li>13. Permasalahan lingkungan pada industri pengolahan hasil pertanian</li> <li>14. Tinjauan pemanfaatan microwave dan ultrasonic pada pengolahan hasil pertanian</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jurnal terkait dengan pokok bahasan terbitan 5 tahun terakhir</li> <li>2. Media cetak dan electronic</li> <li>3. Buku referensi cetakan 5 tahun terakhir</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Microsoft Office Power Point (hand out) dan Microsoft office Word (paper)	LCD , Proyektor, White Board dan Spidol
<b>Team Teaching</b>	Prof. Dr. Ir. Anwar Kasim Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si	
<b>Assesment</b>		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	-	

## 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 (indicator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
1	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang teknologi industri pangan utama (K4 P3 A3)	Mengetahui perkembangan terakhir tentang teknologi industri pangan utama Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah dan Diskusi</li> <li>• Brainstroming</li> <li>• 1 x 50 menit</li> </ul>	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi (penyampaian pendapat)</li> </ul>	5 %
2	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang prospek limbah kelapasawit dikebun dan lepas panen (K4 P3 A3)	Mengetahui perkembangan terakhir tentang prospek pemanfaatan limbah kelapasawit dikebun dan lepas panen Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah dan Diskusi</li> <li>• Brainstroming</li> <li>• 1 x 50 menit</li> </ul>	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian pendapat)	5 %
3	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang “industry hilir minyak kelapasawit” (K3 P3 A3)	Mengetahui perkembangan terakhir tentang industry hilir minyak kelapasawit Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah dan Diskusi</li> <li>• Brainstroming</li> <li>• 1 x 50 menit</li> </ul>	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian	5 %

		Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir			pendapat)	
4	Mahasiswa memahami dan menjelaskan ten-tang “teknologi industry pada komoditas kelapa” (K3 P3 A3)	Mengetahui perkembangan terakhir tentang teknologi industry pada komoditas kelapa Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah dan Diskusi</li> <li>• Brainstroming</li> <li>• 1 x 50 menit</li> </ul>	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian pendapat)	
5	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang “Pengembangan industry kulitmanis” (K4 P3 A3)	Mengetahui perkembangan terakhir tentang perkembangan industry kulitmanis Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah dan Diskusi</li> <li>• Brainstroming</li> <li>• 1 x 50 menit</li> </ul>	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian pendapat)	
6	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang “teknologi pengolahan lanjut dari ekstrak gambir” (K3 P3 A3)	Mengetahui perkembangan terakhir tentang teknologi pengolahan lanjut dari ekstrak gambir Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah dan Diskusi</li> <li>• Brainstroming</li> <li>• 1 x 50 menit</li> </ul>	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian pendapat)	

7	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang “tinjauan tentang pemanfaatan mikroba pada pengolahan hasil pertanian” (KK3 P3 A3)	Mengetahui perkembangan terakhir tentang tinjauan tentang pemanfaatan mikroba pada pengolahan hasil pertanian Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah dan Diskusi</li> <li>• Brainstroming</li> <li>• 1 x 50 menit</li> </ul>	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian pendapat)	
UTS						
8	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang “prospek xylan dan furfural dari limbah pertanian” (K4 P3 A3)	Mengetahui perkembangan terakhir tentang prospek xylan dan furfural dari limbah pertanian Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah dan Diskusi</li> <li>• Brainstroming</li> <li>• 1 x 50 menit</li> </ul>	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian pendapat)	
9	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang “tinjauan tentang pemanfaatan dan industry hilir pati” (K3 P3 A3)	Mengetahui perkembangan terakhir tentang tinjauan tentang pemanfaatan dan industry hilir pati Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah dan Diskusi</li> <li>• Brainstroming</li> <li>• 1 x 50 menit</li> </ul>	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian pendapat)	
10	Mahasiswa	Mengetahui	• Ceramah dan	Mahasiswa	Indikator ;	

	memahami dan menjelaskan tentang “perkembangan teknologi pengawetan dan pengemasan” (K3 P3 A3)	perkembangan terakhir tentang perkembangan teknologi pengawetan dan pengemasan Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	Diskusi • Brainstroming • 1 x 50 menit	mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian pendapat)	
11	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang “pirolisis pada pemanfaatan limbah pertanian” (K4 P3 A3))	Mengetahui perkembangan terakhir tentang pirolisis pada pemanfaatan limbah pertanian Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	• Ceramah dan Diskusi • Brainstroming • 1 x 50 menit	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian pendapat)	
12	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang”nanoselulosa” (K4 P3 A3)	Mengetahui perkembangan terakhir tentang nanoselulosa Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	• Ceramah dan Diskusi • Brainstroming • 1 x 50 menit	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian pendapat)	
13	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang permasalahan lingkungan pada industry pengolahan	Mengetahui perkembangan terakhir tentang permasalahan lingkungan pada industry pengolahan hasil pertanian	• Ceramah dan Diskusi • Brainstroming • 1 x 50 menit	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi	

	hasil pertanian (K4 P3 A3)	Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir			(penyampaian pendapat)	
14	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang “ tinjauan tentang pemanfaatan microwave dan ultrasonic pada industry pengolahan hasil pertanian” (K3 P3 A3)	Mengetahui perkembangan terakhir tentang pemanfaatan microwave dan ultrasonic pada pengolahan hasil pertanian Referensi : Jurnal 5 tahun terakhir Media cetak dan elektronik Buku referensi terbitan 5 tahun terakhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah dan Diskusi</li> <li>• Brainstroming</li> <li>• 1 x 50 menit</li> </ul>	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai topic	Indikator ; Wawasan mutakhir tentang topic yang dibicarakan  Bentuk non test: Presentasi (penyampaian pendapat)	
UAS						