



**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI PETERNAKAN**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan	
LANDASAN ILMU NUTRISI	PTN 3401	Mata Kuliah Keahlian Prodi	3 SKS	III (TIGA)	17 Juli 2019	
	Dosen Pengembang RPS  MAULINA NOVITA, S.Pt., M.Si		Dosen Pengampu Mata Kuliah  MAULINA NOVITA, S.Pt., M.Si		Ketua Program Studi  MAULINA NOVITA, S.Pt., M.Si	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang Ilmu Dasar Nutrisi dan Pakan Ternak secara mandiri.</li> <li>Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam melakukan jenis pekerjaan bidang peternakan terutama Ilmu Dasar Nutrisi sesuai dengan standar kompetensi kerja.</li> <li>Mampu menerapkan teknologi peternakan yang berorientasi pada peningkatan produksi, efisiensi, kualitas dan keberlanjutan yang dilandasi oleh penguasaan ilmu peternakan terutama Ilmu Nutrisi dan Pakan Ternak.</li> <li>Menguasai konsep Dasar Ilmu Nutrisi dan Pakan yang meliputi nutrisi yang diperlukan ternak, standar nutrisi dalam pakan, manfaat nutrisi pakan bagi ternak, klasifikasi energi bagi ternak, organel dan sistem pencernaan dalam tubuh ternak dan pengukuran konsumsi, konversi pakan dan pencernaan pakan.</li> </ol>				
	CP-MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami konsep Dasar Ilmu Nutrisi dan Pakan ternak Ruminansia, Unggas dan Non Ruminansia</li> <li>Mahasiswa mampu mengevaluasi kecukupan gizi pakan yang diperlukan ternak.</li> <li>Mahasiswa dapat mempraktekkan membuat formula pakan dan strategi pemberian pakan pada berbagai jenis ternak.</li> </ol>				
Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini termasuk mata kuliah kompetensi utama bagi calon sarjana Peternakan dan wajib diikuti oleh mahasiswa Peternakan Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.				
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan		Materi yang dipelajari meliputi pengertian nutrisi, komposisi tubuh ternak dan makanannya, sistem pencernaan, jenis-jenis zat, proses penyerapan zat makanan, penentuan daya cerna, energi dan penentuan kebutuhan zat makanan.				
Pustaka		<ol style="list-style-type: none"> <li>McDowell, L.S. 2003. Minerals in Animal and Human Nutrition. 2<sup>nd</sup> Edition. Florida. Elsevier.</li> <li>Kleiber, M. 1961. The Fire of Life: an introduction to animal energetics. New York. London. John Wiley and Sons, Inc.</li> </ol>				
Media Pembelajaran		White board, Spidol, Laptop, Proyektor				
Team Teaching						
Mata Kuliah Prasyarat		Biologi, Kimia, Biokimia Peternakan				
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)	Indikator	Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria, Bentuk dan Bobot Penilaian
1	Mahasiswa mampu	Setelah mengikuti kuliah	1 Pendahuluan	1. Ceramah	2 x 50 menit	Kriteria Penilaian:

	menjelaskan pengertian, fungsi nutrisi bagi tubuh, dan pendekatan dalam bidang nutrisi dan pakan ternak	dan mempelajari Hand Out maka mahasiswa dapat: 1 Menjelaskan pengertian dan istilah-istilah bidang nutrisi pakan 2 Menjelaskan fungsi nutrisi bagi tubuh ternak 3 Menjelaskan sejarah perkembangan ilmu nutrisi	2 Konsep Dasar Ilmu Nutrisi 3 Istilah Bidang Nutrisi Pakan 4 Sejarah Perkembangan Ilmu Nutrisi	2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas		1. Ketepatan menjelaskan pengertian dan fungsi nutrisi bagi tubuh ternak 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi)  Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Membuat Resume
2 - 3	Mahasiswa memahami anatomi organelle digesti dan sistem pencernaan ternak serta mengevaluasi pemberian pakan	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan anatomi organ digesti, sistem pencernaan pakan 2. Mengevaluasi pemberian pakan dan menghitung kecukupan nutrisi pakan ternak	1. Anatomi organelle digesti 2. Sistem pencernaan ternak 3. Evaluasi pemberian pakan	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	4 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan pengertian dan fungsi nutrisi bagi tubuh ternak 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi)  Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Membuat Resume
4	Mahasiswa memahami kelas bahan pakan berdasarkan sifat fisik dan khemis, serta nomenklatur internasional	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan klasifikasi bahan pakan secara rinci berdasarkan sifat fisik dan khemis, serta menurut nomenklatur Internasional	1. Kelas bahan pakan berdasarkan sifat fisik dan khemis 2. Nomenklatur Internasional	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	2 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan pengertian dan fungsi nutrisi bagi tubuh ternak 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi)  Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Membuat Resume

5-6	Mahasiswa memahami diagram pembagian nutrisi pakan dan mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhinya	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan diagram pembagian gizi pakan 2. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai nutrisi bahan pakan	1. Diagram pembagian nutrisi pakan menurut Proksimat 2. Diagram pembagian nutrisi pakan menurut Van Soest	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	4 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan pengertian dan fungsi nutrisi bagi tubuh ternak 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi)  Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Membuat Resume
7	Mahasiswa memahami manfaat nutrisi pakan dan akibat defisiensi karbohidrat, protein dan lemak bagi tubuh ternak	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari hand out, buku bacaan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan manfaat dan fungsi protein, karbohidrat dan lemak bagi tubuh ternak. 2. Memahami akibat kekurangan/defisiensi karbohidrat, protein dan lemak dalam tubuh	1. Fungsi nutrisi pakan dan akibat defisiensi: • Karbohidrat • Protein • Lemak bagi tubuh ternak	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	2 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan pengertian dan fungsi nutrisi bagi tubuh ternak 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi)  Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Membuat Resume
8	<b>Ujian Tengah Semester (UTS)</b>					
9-10	Mahasiswa memahami bahan pakan sumber mineral, vitamin dan mengetahui manfaat serta defisiensi mineral dan vitamin	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan bahan pakan sumber mineral dan vitamin 2. Memahami manfaat dan defisiensi mineral dan vitamin bagi ternak	1. Bahan pakan sumber mineral dan vitamin 2. Manfaat dan akibat defisiensi mineral bagi tubuh	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	4 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan pengertian dan fungsi nutrisi bagi tubuh ternak 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi)  Bentuk Penilaian: 1. Test

						2. Uraian 3. Membuat Resume
11-12	Mahasiswa memahami pencernaan gizi protein, karbohidrat dan lemak dalam pakan baik secara enzimatis dan microbial	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan pencernaan gizi protein, karbohidrat dan lemak dalam pakan baik secara enzimatis dan microbial 2. Mampu menjelaskan metabolisme protein, karbohidrat dan lemak dalam bahan pakan	1. Pencernaan dan metabolisme gizi protein dalam tubuh ternak 2. Pencernaan dan metabolisme gizi karbohidrat dalam tubuh ternak 3. Pencernaan dan metabolisme gizi lemak dalam tubuh ternak	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	4 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan pengertian dan fungsi nutrisi bagi tubuh ternak 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi)  Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Membuat Resume
13	Mahasiswa memahami pembuatan pakan konsentrat dengan formula yang sesuai standar	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Memilih bahan pakan untuk membuat pakan konsentrat dengan formula yang sesuai standar	1. Formulasi pakan 2. Pembuatan pakan konsentrat	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	2 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan pengertian dan fungsi nutrisi bagi tubuh ternak 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi)  Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Membuat Resume
14	Mahasiswa memahami dan mengerti tentang pencernaan pakan secara in vivo dan in vitro pada ternak ruminansia	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Melakukan uji pencernaan pakan pada ternak ruminansia dengan benar	1. Uji pencernaan pakan secara in vivo pada ternak ruminansia 2. Uji pencernaan pakan secara in vitro pada ternak ruminansia	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	2 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan pengertian dan fungsi nutrisi bagi tubuh ternak 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi)  Bentuk Penilaian:

						<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Test</li> <li>2. Uraian</li> <li>3. Membuat Resume</li> </ol>
15	Mahasiswa memahami dan menjelaskan tentang Genetika Mikroorganisme	<p>Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan struktur dan fungsi bahan genetik mikroorganisme</li> <li>2. Menjelaskan regulasi ekspresi gen pada mikroorganisme</li> <li>3. Menjelaskan peranan mikroorganisme dalam bioteknologi DNA rekombinan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struktur dan fungsi bahan genetic</li> <li>2. Regulasi ekspresi gen</li> <li>3. Bioteknologi dan DNA rekombinan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Tanya Jawab</li> <li>3. Diskusi</li> <li>4. Tugas</li> </ol>	2 x 50 menit	<p>Kriteria Penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan pengertian dan fungsi nutrisi bagi tubuh ternak</li> <li>2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi)</li> </ol> <p>Bentuk Penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Test</li> <li>2. Uraian</li> <li>3. Membuat Resume</li> </ol>
16	<b>Ujian Akhir Semester (UAS)</b>					