



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
TEKNOLOGI PENGOLAHAN PAKAN	PTN 4406	Mata Kuliah Keahlian Prodi	3 SKS	IV (Empat)	22 Juli 2019
	Dosen Pengembang RPS MAULINA NOVITA, S.Pt., M.Si HARFINA RAIS, 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"> Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang Teknologi Pengolahan Pakan secara mandiri. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam melakukan jenis pekerjaan bidang peternakan terutama Teknologi Pengolahan Pakan sesuai dengan standar kompetensi kerja. Mampu menerapkan teknologi peternakan yang berorientasi pada peningkatan produksi, efisiensi, kualitas dan keberlanjutan yang dilandasi oleh penguasaan ilmu peternakan terutama Teknologi Pengolahan Pakan. Menguasai konsep Teknologi Pengolahan 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. 			
	CP-MK	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami sifat fisik, kimia dan biologi pakan dalam hal hubungannya dengan pengolahan dan penyimpanan pakan Mahasiswa mampu menerapkan teknologi pengolahan pakan sesuai dengan sifat fisik, kimia dan biologi bahan pakan Mahasiswa mampu menerapkan teknologi pengolahan pakan untuk meningkatkan kualitas nutrisi dan daya simpan pakan Mahasiswa mampu membuat / mengolah pakan pakan Mahasiswa dapat memutuskan perlakuan / pengolahan yang efektif dan efisien terhadap suatu pakan / bahan pakan 			
Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini mempelajari tujuan pengolahan pakan dan proses pengolahannya, teknologi pembuatan pakan terbarukan seperti silase, hay, jerami fermentasi dan difusi inovasi dalam pengolahan pakan ternak. Mata kuliah ini juga mempelajari pengawasan mutu pakan dan pengujian fisik kimia biologis pakan.			

Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan		Materi yang dipelajari pada mata kuliah ini adalah: 1. Pengetahuan sifat fisik, kimia dan biologis bahan pakan 2. Teknologi pengolahan pakan secara Fisik, mekanik, kimia dan biologis 3. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan pada pengolahan pakan, 4. Pengaruh pengolahan terhadap daya simpan dan kualitas nutrien pakan 5. Pengolahan dan penanganan pakan lokal				
Pustaka		1. Horne, P.M., and W.W. Stur. 1999. Mengembangkan Teknologi Hijauan Makanan Ternak (HMT) Bersama Petani Kecil. Diterjemahkan oleh R. Kurniawan, M. Tuhulele, T.M. Ibrahim, Ibrahim, dan T. Setiawati, Aciar dan Ciat. Canberra. Australia. 2. Pfost. HB. 1964. Feed Productin Handbook. Feed Production School Inc. Kansas 3. Mc Ellhiary R. 1994. Feed Manufacturing Teknologi IV am. Feed Industry Assoc. Arlington Scince direct journal 4. Mc Donald P, Edward RA, Greenhalgh JFD, Morgan CA. 2010. <i>Animal Nutrition</i> ^{7th} Edition. New York (NY): Scientific and Tech Jhon Willey & Sons. Inc 5. Pujaningsih. 2006. Pengelolaan Pakan Bijian. Alif Press. Semarang				
Media Pembelajaran		<i>White board, Spidol, Laptop, Proyektor</i>				
Team Teaching		-				
Mata Kuliah Prasyarat		Biologi, Kimia, Biokimia Peternakan, Agroklimatologi, Landasan Ilmu Nutrisi, Pengantar Bahan Pakan, Agrostologi.				
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)	Indikator	Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria, Bentuk dan Bobot Penilaian
1	Mahasiswa memahami dan mengerti tentang defenisi, peranan, dan manfaat teknologi pengolahan pakan	Setelah mengikuti kuliah dan mempelajari Hand Out maka mahasiswa dapat: 1 Menjelaskan defenisi teknologi pengolahan pakan 2 Menjelaskan peranan dan fungsi teknologi pengolahan pakan 3 Menjelaskan tujuan dan manfaat teknologi pengolahan pakan	1 Pendahuluan, kontrak perkuliahan 2 Latar belakang pentingnya pengolahan pakan	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	2 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan teknologi pengolahan pakan 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi) Bentuk Penilaian: 1. Test

						2. Uraian 3. Persentasi
2	Mahasiswa memahami ruang lingkup teknologi pengolahan pakan dan klasifikasinya	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan ruang lingkup teknologi pengolahan pakan 2. Mengklasifikasikan teknologi pengolahan pakan	1. keterkaitan teknologi pengolahan pakan dengan ilmu lain 2. pengolahan fisik 3. pengolahan mekanik 4. pengolahan kimiawi 5. pengolahan biologi	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	2 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan teknologi pengolahan pakan 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi) Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Persentasi
3	Mahasiswa memahami sifat fisik dan kimia bahan pakan dalam hubungannya dengan pengolahan dan penyimpanan pakan	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan sifat fisik dan organoleptik bahan pakan dalam kaitannya dengan pengolahan dan penyimpanan pakan 2. Menjelaskan sifat kimia bahan pakan dalam kaitannya dengan penyimpanan dan pengolahan pakan	1. Sifat fisik dan organoleptik bahan pakan (tekstur, berat jenis, derajat kepadatan, sudut tumpukan) dan hubungannya dengan pengolahan dan penyimpanan pakan 2. sifat kimia (kadar air, kadar organik, kadar protein, kadar lemak kadar karbohidrat) bahan pakan dan kaitannya dengan penyimpanan dan pengolahan pakan	3. Ceramah 4. Tanya jawab 5. Diskusi 6. Tugas	2 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan teknologi pengolahan pakan 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi) Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Persentasi
4,5	Mahasiswa memahami teknologi pengolahan pakan secara fisik dan pengaruhnya	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan Pemanasan kering 2. Menjelaskan Pemanasan basah 3. Membuat dan mengevaluasi keberhasilan pembuatan hay	1. Teknologi Pengeringan 2. Teknologi Pemanasan 3. Teknologi Irradiasi 4. Teknologi Perebusan 5. Teknologi Pengukusan 6. Teknologi Perendaman 7. Metode pembuatan hay	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	4 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan teknologi pengolahan pakan 2. Keaktifan

	terhadap kualitas nutrisi dan penyimpanan pakan		8. Metode pengawetah hay 9. Kriteria keberhasilan hay			dalam curah pendapat (diskusi) Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Persentasi
6,7	Mahasiswa memahami teknologi pengolahan pakan secara mekanik dan pengaruhnya terhadap kualitas nutrisi pakan	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari hand out, buku bacaan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan pengolahan mekanik 2. Menjelaskan pembentukan bahan /ransum	1. Teknologi Pencacahan 2. Teknologi Penggilingan 3. Teknologi Pengulitan/Pengupasan 4. Teknologi Extruding 5. Teknologi Pelleting 6. Teknologi Crumbling 7. Teknologi Cubing 8. Teknologi Flaking 9. Teknologi Wafer 10. Teknologi Micronizing 11. Teknologi Popping 12. Telaah jurnal	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas 5. Persentasi dan diskusi	4 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan teknologi pengolahan pakan 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi) Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Persentasi
8	Ujian Tengah Semester (UTS)					
9,10	Mahasiswa memahami teknologi pengolahan pakan secara kimiawi dan pengaruhnya terhadap kualitas nutrisi dan penyimpanan pakan	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan Teknologi pengolahan pakan menggunakan kimia asam 2. Menjelaskan teknologi pengolahan pakan secara kimia basa 3. Membuat dan mengevaluasi keberhasilan silase 4. Membuat dan mengevaluasi keberhasilan amoniase	1. Asam organik 2. Asam kuat 3. Basa kuat 4. Basa lemah 5. Fermentasi Limbah ternak (feses, urin) 6. Silase 7. Amonias	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	4 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan teknologi pengolahan pakan 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi) Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian

						3. Persentasi
11,12	Mahasiswa memahami teknologi pengolahan pakan secara biologis dan pengaruhnya terhadap kualitas nutrisi dan penyimpanan pakan	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan teknologi pengolahan pakan menggunakan mikroorganisme 2. Membuat dan mengevaluasi pakan fermentasi	1. TPP menggunakan mikroorganisme (kapang, ragi, agae, bakteri) 2. TPP menggunakan enzim, prebiotik, probiotik 3. Teknologi pengolahan pakan fermentasi	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	4 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan teknologi pengolahan pakan 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi) Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Persentasi
13	Mahasiswa dapat memahami Evaluasi & monitoring kualitas pakan	Setelah mengikuti kuliah, mempelajari buku acuan, mahasiswa dapat: 1. Mengevaluasi fisik dan kimia pakan 2. Manajemen kualitas	1. Sifat fisik (pH, bau, tekstur, warna, BJ) dalam hal TPP 2. Proksimat dalam hal TPP 3. Van-soest dalam hal TPP 4. TQM (Total Quality Manajemen) 5. HACCP Pakan	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	2 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan teknologi pengolahan pakan 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi) Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Persentasi
14	Mahasiswa dapat memahami sistem dan manajemen penyimpanan pakan	Setelah mengikuti kuliah, Mempelajari buku acuan, Mahasiswa dapat: Menerapkan teknologi dan sistem manajemen dan penyimpanan pakan yang efektif dan efisien	1. Faktor internal pakan 2. Faktor eksternal 3. Pengemasan 4. Labelling	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	2 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan teknologi pengolahan pakan 2. Keaktifan dalam curah

						pendapat (diskusi) Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Persentasi
15.	1. Mahasiswa dapat memahami pengolahan limbah pertanian untuk pakan ternak dan pakan lokal	Setelah mengikuti kuliah, Mempelajari buku acuan, Mahasiswa dapat: 1. memanfaatkan dan mengolah limbah pertanian untuk dijadikan pakan berkualitas. 2. Mengevaluasi kualitas pakan yang berasal dari limbah pertanian 3. Mengidentifikasi sumberdaya alam lokal untuk dimanfaatkan sebagai pakan berkualitas	1. Pengolahan dan pengawetan limbah pertanian 2. Pemanfaatan sumberdaya alam lokal 3. Telaah jurnal	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi 4. Persentasi jurnal	2x50	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan teknologi pengolahan pakan 2. Keaktifan dalam curah pendapat (diskusi) Bentuk Penilaian: 1. Test 2. Uraian 3. Persentasi
16	Ujian Akhir Semester (UAS)					