



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

FAKULTAS ILMU ILMU HAYATI

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 Januari 2023
	Dosen Pengembang RPS MAULINA NOVITA, S.Pt., M.Si Dr. Yusuf Mahlil, S.Pt		Dosen Pengampu Mata Kuliah Dr. YUSUF MAHLIL, S.Pt		Ketua Program Studi Dr. YUSUF MAHLIL, S.Pt
	Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi	1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang Ilmu Dasar Nutrisi dan Pakan Ternak secara mandiri. 2. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam melakukan jenis pekerjaan bidang peternakan terutama Ilmu Dasar Nutrisi sesuai dengan standar kompetensi kerja. 3. 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. 4. 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.		
	CP-MK	1. Mahasiswa memahami sifat fisik, kimia dan biologi pakan dalam hal hubungannya dengan pengolahan dan penyimpanan pakan 2. Mahasiswa mampu menerapkan teknologi pengolahan pakan sesuai dengan sifat fisik, kimia dan biologi bahan pakan 3. Mahasiswa mampu menerapkan teknologi pengolahan pakan untuk meningkatkan kualitas nutrisi dan daya simpan pakan 4. Mahasiswa mampu membuat / mengolah pakan pakan 5. Mahasiswa dapat memutuskan perlakuan / pengolahan yang efektif dan efisien terhadap suatu pakan / bahan pakan			

Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini termasuk mata kuliah kompetensi utama bagi calon sarjana Peternakan dan wajib diikuti oleh mahasiswa Peternakan Fakultas Tekni Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.				
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 nutrisi pakan 5. Pengolahan dan penanganan pakan lokal				
Pustaka		Pfost. HB. 1964. Feed Productin Handbook. Feed Production School Inc. Kansas Mc Ellhiary R. 1994. Feed Manufacturing Teknologi IV am. Feed Industry Assoc. Arlington Scince direct journal 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 Pujaningsih. 2006. Pengelolaan Pakan Bijian. Alif Press. Semarang				
Media Pembelajaran		White board, Spidol, Laptop, Proyektor				
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 definisi, peranan, dan manfaat teknologi pengolahan pakan	Setelah mengikuti kuliah dan mempelajari Hand Out maka mahasiswa dapat: 1 Menjelaskan definisi 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 ilmu tentang teknologi 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. Mengetahui kegunaan bahan pakan baku lokal, masalah bahan baku pakan, faktor pembatas yang ada, contoh bahan pakan lokal baik sumber protein, energi dll. 2. Menjelaskan tata cara penggunaan bahan pakan lokal dalam meningkatkan produktivitas peternakan	1. Optimasi Pemanfaatan Bahan Baku Pakan Lokal Untuk Produktivitas Peternakan 2. Bahan Baku Lokal, Masalahnya, Faktor Pembatasnya, Contoh Bahannya, Sifat bahannya, strategi pengolahannya	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 Klasifikasi Karbohidrat menurut analisa proksimat dan vansoest 2. Menjelaskan tata cara ataupun proses dalam pengolahan bahan pakan dengan	1. Klasifikasi Karbohidrat menurut proksimat dan vansoest 2. Evaluasi dan rumus menghitung vansoest: ADF, NDF	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas	4 x 50 menit	Kriteria Penilaian: 1. Ketepatan menjelaskan teknologi pengolahan pakan

	terhadap kualitas nutrisi dan penyimpanan pakan	metode pelleting	3. Pengolahan Bahan Baku Pakan (Pelleting) 4. Pelleting : Mixing, Conditioning, Extruding, Cooling, crumbleing, Packaging, dan Distribution			2. Keaktifan 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 instrumen atau alat alat yang digunakan dalam pengolahan pakan hijauan dan konsentrat. 2. Analisa Vansoest teori dan teknis 3. Analisa Energi 4. Analisis Bahan pakan Secaea Biologi	1. Perlakuan permukaan bahan pakan 2. Perlakuan merubah bentuk 3. Instrumen alat pengolahan skala industri untuk hijauan dan konsentrat 4. Analisis dan rumus analisa vansoest, analisa energi bahan pakan. 5. Analisa biologi: invivo, invitro, insacco	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 6. Limbah ternak(feses,urin) 7. Silase 8. Amoniase	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)					