UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS ILMU HAYATI
PROGRAM STUDI PETERNAKAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
TEKNOLOGI FORMULASI RANSUM	PTN 5407	Mata Kuliah Keahlian Prodi	3 SKS	VI (Enam)	23 Agustus 2022
	Dosen Pengembang RPS		Dosen Pengampu Mata Kuliah		Ketua Program Studi
	MAULINA NOVITA, S.Pt., M.Si		MAULINA NOVITA, S.Pt., M.Si.		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 kecernaan pakan.
	CP-MK	1. Mahasiswa memahami prinsip-prinsip dalam formulasi ransum 2. Mahasiswa memahami dan mampu membuat formulasi ransum 3. Mahasiswa mampu menggunakan aplikasi computer dalam Menyusun ransum
Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah teknik formulasi ransum dan informasi pakan memberikan pengetahuan komputer yang dapat diaplikasikan dalam bidang ilmu nutrisi dan teknologi pakan yang meliputi prinsip-prinsip dalam formulasi ransum, metode penyusunan ransum, model pendugaan kebutuhan nutrisi ternak serta penggunaan program-program aplikasi komputer yang umum dalam industri pakan. Mata kuliah ini menggunakan aplikasi-aplikasi pemograman yang digunakan pada formulasi ransum dan informasi pakan
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan		Materi yang dipelajari pada mata kuliah ini adalah: 1. prinsip-prinsip dalam formulasi ransum, 2. metode penyusunan ransum, 3. model pendugaan kebutuhan nutrisi ternak 4. penggunaan program-program aplikasi komputer yang umum dalam industri pakan
Pustaka		Arthur E. Cullison., 1979. Feeds and Feeding. Reston Publishing Company, Inc, Virginia Allen, D. Tillman, dkk. 1984. Ilmu Makanan Ternak Dasar. UGM Press, Yogyakarta McDonald, P., dkk. 1978. Animal Nutrition Second Edition. Longman, London and New York

		Parakkasi, A., 1990. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik. Cet. Ke-10. Angkasa, Bandung Philipine Society of Animal Nutritionists, 1996. Feed Reference Standars. Second Edition. PHILSAN				
Media Pembelajaran		*White board*, Spidol, Laptop, Proyektor				
Team Teaching		-				
Mata Kuliah Prasyarat		Biologi, Kimia, Biokimia Peternakan, Landasan Ilmu Nutrisi, Pengantar Bahan Pakan, Formulasi Ransum				
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)	Indikator	Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria, Bentuk dan Bobot Penilaian
1	Mahasiswa mampu memahami dasar formulasi ransum, beberapa metode formulasi ransum, serta review berbagai jenis software yang biasa digunakan dalam formulasi ransum	- Mahasiswa dapat menjelaskan ruang lingkup formulasi ransum -mahasiswa dapat menjelaskan dasar-dasar formulasi ransum- mahasiswa dapat menyebutkan teknologi computer yang digunakan dalam Menyusun ransum	Pendahuluan: Ruang lingkup Dasar formulasi ransum	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 mampu memahami berbagai jenis bahan pakan yang biasa digunakan dalam formulasi ransum ternak, terdiri dari bahan pakan konsentrat, hijauan, supplement dan feed additive. Berbagai bahan pakan sumber energi dan protein dibahas lebih detil.	Mahasiswa dapat: - Menjelaskan jenis bahan pakan yang biasa digunakan dalam formulasi ransum ternak - Menjelaskan bahan pakan sumber energi dan protein	Bahan 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
3	Mahasiswa mampu memahami kebutuhan nutrien ternak ungags berdasarkan Standar Kebutuhan Nutrien dari NRC.	- Mahasiswa dapat menjelaskan kebutuhan nutrient ternak ungags - Mahasiswa mampu menyebutkan faktor-faktor pembatas bahan pakan dalam penyusunan ransum unggas	Kebutuhan nutrient tenak Unggas- NRC	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
4	Mahasiswa mampu memahami kebutuhan nutrien ternak Potong berdasarkan Standar Kebutuhan Nutrien dari NRC.	- Mahasiswa dapat menjelaskan kebutuhan nutrient ternak potong - Mahasiswa mampu menyebutkan faktor-faktor pembatas bahan pakan dalam penyusunan ransum potong	Kebutuhan nutrient tenak potong- NRC	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
5	Mahasiswa mampu memahami kebutuhan nutrien ternak perah berdasarkan Standar Kebutuhan Nutrien dari NRC.	- Mahasiswa dapat menjelaskan kebutuhan nutrient ternak perah - Mahasiswa mampu menyebutkan faktor-faktor pembatas bahan pakan dalam penyusunan ransum perah	Kebutuhan nutrient tenak perah- NRC	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas 5. Persentasi dan diskusi	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
6	Mahasiswa mampu memahami standar kebutuhan nutrien ternak kerbau	- Mahasiswa dapat menjelaskan kebutuhan nutrient kerbau - Mahasiswa mampu menyebutkan faktor-faktor pembatas bahan pakan dalam penyusunan ransum kerbau	Kebutuhan nutrient kerbau	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas 5. Persentasi dan diskusi	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
7	Mahasiswa mampu memahami standar kebutuhan nutrien berbagai jenis hewan kesayangan seperti anjing, kucing dan kuda.	- Mahasiswa dapat menjelaskan kebutuhan nutrient hewan kesayangan - Mahasiswa mampu menyebutkan faktor-faktor pembatas bahan pakan dalam penyusunan ransum hewan kesayangan	Kebutuhan nutrient hewan kesayangan	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Diskusi 4. Tugas 5. Persentasi dan diskusi	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
8	Ujian Tengah Semester (UTS)					
9	Mahasiswa mampu memahami dasar Linear Programming (LP) serta aplikasinya dalam formulasi ransum ternak, beserta contoh-contoh kasus dalam bidang peternakan.	Mahasiswa dapat menjelaskan Aplikasi Linear Programming dalam Formulasi Ransum	Aplikasi Linear Programming dalam Formulasi Ransum	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
10	Mahasiswa mampu menggunakan Program Quantitative Method (QM) dan aplikasinya dalam formulasi ransum ternak.	Mahasiswa dapat melakukan penyusunan ransum menggunakan program QM	Aplikasi Program QM dalam Formulasi Ransum	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
11	Mahasiswa mampu menggunakan Excel Solver dalam formulasi ransum ternak ruminansia dan non ruminansia.	Mahasiswa dapat menggunakan Excel Solver dalam formulasi ransum ternak ruminansia dan non ruminansia	Aplikasi Excel Solver dalam Formulasi Ransum	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
12,13	Mahasiswa mampu menggunaan Program Win Feed dalam formulasi ransum ruminansia dan non ruminansia.	Mahasiswa mampu membahas penggunaan Program Win Feed dalam formulasi ransum ruminansia dan non ruminansia	Aplikasi Program Win Feed dalam Formulasi Ransum	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
14,15	Mahasiswa mampu menggunaan Program Brill dalam formulasi ransum ruminansia dan non ruminansia.	Mahasiswa mampu membahas penggunaan Program Brill dalam formulasi ransum ruminansia dan non ruminansia	Aplikasi Program Brill dalam Formulasi Ransum	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
16	Ujian Akhir Semester (UAS)					