







RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	<p align="center">UNIVERSITAS NUSA CENDANA</p> <p align="center">FAKULTAS PETERNAKAN KELAUTAN DAN PERIKANAN</p> <p align="center">PROGRAM STUDI PETERNAKAN</p>				<p align="center">KODE DOKUMEN</p>
<p align="center">RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</p>					
<p>MATA KULIAH (MK)</p>	<p>KODE</p>	<p>RUMPUN MK</p>	<p>BOBOT (sks)</p>	<p>SEMESTER</p>	<p>Tgl. Penyusunan</p>
<p>Ilmu Nutrisi Ternak</p>	<p>PT. 42319</p>	<p>Penciri Prodi</p>	<p>T=2 P=1</p>	<p>II</p>	<p>10 - 01 - 2022</p>
<p>OTORISASI/PENGESAHAN</p>   <p>Dr. Ir. Edji Djoko Sulistijo, MP NIP. 196504141989031002</p>	<p>Dosen Pengembang RPS</p>  <p>Dr. Ir. Maritje A Hilakore, MSI NIP. 196102041985032001</p>	<p>Koordinator MK</p>  <p>Dr. Ir. Maritje A Hilakore, MSI NIP. 196102041985032001</p>	<p>Ka PRODI</p>  <p>Dr. Ir. Maria Yasinta Luruk, MP NIP. 196308271989032002</p>		
<p>Capaian Pembelajaran</p>	<p>CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK</p> <p>CPL1 (S10) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan</p> <p>CPL2 (P2) Mampu menerapkan ipteks dasar peternakan.</p> <p>CPL3 (KUS) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dibidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data</p> <p>CPL4 (KK2) Mampu mengembangkan sistem peternakan lahan kering berbasis kearifan lokal kepulauan</p> <p>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</p> <p>CPMK-1 Mampu mengenal semua jenis bahan pakan dan mengetahui kandungan nutrisinya serta fungsi masing-masing nutrisi bagi ternak (CPL2, CPL3)</p>				

CPMK-2	Mampu mengenal semua jenis bahan pakan dan mengetahui kandungan nutrisinya serta fungsi masing-masing nutrisi bagi ternak (CPL2, CPL3)							
CPMK-2	Mampu membedakan ternak ruminansia dan non ruminansia berdasar sistem pencernaan, proses pencernaan dan metabolisme zat makanan serta jenis pakan yang cocok/sesuai (CPL2, CPL3 dan CPL4)							
CPMK-3	Menentukan model manipulasi nutrisi dan memanfaatkan teknik tersebut untuk meningkatkan produksi ternak (CPL1, CPL2, CPL3 dan CPL4)							
CPMK-4	Mampu mengenal dan menggunakan satuan-satuan pengukuran pakan secara biologis pada masing-masing kelompok ternak (CPL2 dan CPL3)							
Kemampuan Akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)								
Sub-CPMK1	Memahami perkembangan ilmu nutrisi, pengertian nutrisi serta komposisi tubuh ternak (C2)							
Sub-CPMK2	Memahami klasifikasi bahan pakan serta komponen penyusun tubuh tanaman serta ternak perbedaan berbagai bahan utama bagi ruminansia dan non ruminansia [C2, A3]							
Sub-CPMK3	Memahami jenis-jenis zat makanan dan fungsi dari masing-masing zat makanan [C4, A2]							
Sub-CPMK4	Memahami perbedaan organ pencernaan serta fungsi dan peranan organ pencernaan tersebut pada ruminansia dan non ruminansia [C4, A4, P2]							
Sub-CPMK5	Memahami proses pencernaan dan penyerapan zat-zat makanan yang terjadi dalam masing-masing organ tersebut. (C4, A5, P3)							
Sub-CPMK6	Menentukan model manipulasi nutrisi pakan sesuai jenis ternak (C4, A5, P3)							
Sub-CPMK7	Melakukan teknik manipulasi pakan untuk meningkatkan produksi ternak [C4, A4]							
Sub-CPMK8	Memahami berbagai pengukuran pakan secara biologis menggunakan satuan-satuan pengukuran dimaksud dalam meningkatkan produksi ternak (C4, A5, P3)							
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8
CPMK1	√							
CPMK2		√						
CPMK3			√					
CPMK4					√		√	

	CPMK5	√
Deskripsi Singkat MK	<p>Matakuliah ini merupakan dasar dari seluruh aspek nutrisi pada ternak serta hubungannya dengan peningkatan produksi ternak. Dengan demikian materi yang diajarkan meliputi: komponen penyusun bahan pakan, serta klasifikasi/penggolongannya, peran masing-masing unsur nutrisi, sistem pencernaan ternak ruminansia dan non ruminansia serta proses pencernaan dan metabolisme, proses manipulasi nutrisi dan pakan pada semua ternak, melakukan pengukuran pakan secara biologis serta penggunaan satuan-satuan pengukuran tersebut untuk meningkatkan produksi ternak.</p>	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Ilmu Nutrisi serta komponen penyusun tubuh ternak dan bahan pakan 2. Komponen penyusun bahan pakan dan jenis pakan untuk ternak ruminansia dan non ruminansia 3. Fungsi nutrisi makro (protein, lemak, karbohidrat) dan mikro (vitamin dan mineral) pada ternak ruminan/non ruminan 4. Sistem pencernaan pada ternak ruminansia/non ruminan 5. Proses pencernaan, metabolisme dan penyerapan nutrisi pada ternak ruminansia/non ruminansia 6. Manipulasi proses nutrisi pada ternak ruminansia/non ruminansia 7. Satuan penilaian pakan secara biologis serta satuan pengukuran yang digunakan 	
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anggorodi, R., 1991. Ilmu Makanan Ternak Umum. Penerbit PT Gramedia Jakarta • Cullison, A.E. 1978. Feeds and Feeding. Prentice Hall of India. Halaman 51 – 54. • Kamal, M., 1994. Kontrol Kualitas Pakan dan Menyusun Ransum Ternak. Laboratorium Makanan Ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fapet UGM, Yogyakarta. • Kears, L.C. 1982. Nutrient Requirements of Ruminants in Developing Countries. International Feedstuffs Institute, Utah Agricultural Experiment Station, Utah State University, Logan, Utah. Halaman : 7 – 10. • McDonald, P., R.A. Edwards dan J.F.D. Greenhalgt. 1990. Animal Nutrition. 4th Edition. Longman Scientific Technical. New York. • Parakkasi, A., 1990. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Universitas Indonesia Press. Jakarta. • Piliang, W.G. dan D. Soewondo., 1991. Fisiologi Nutrisi Volume I, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Pusat Antar Universitas Ilmu Hayati. Institute Pertanian Bogor. • Preston, T.R. and R.A. Leng. 1987. Matching Ruminant Production Systems With Available Resources in the Tropics and Sub-Tropics. Penambul Books, Armidale, Australia. • Ranjhan, S.K. 1980. Animal Nutrition in Tropics. Vikas Publishing House. PVT.LTD. India. • Sutardi, T., 1980. Landasan Ilmu Nutrisi, Jilid I. Departemen Ilmu Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. • Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksahadiprojo, S. Prawirokusomo dan S. Lebdosoekojo. 1984. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. • Tranggono., 1988. Biokimia dan Fisiologi Karbohidrat. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 	

• Williams, I.H. 1982. Growth and Energy. *In* Nutrition and Growth Manual. Editor by H. Lloyd Davies. Australian Universities, International Development Program (AUIDP), formerly known as the Australian-Asian and Universities Co-operation Scheme (AAUCS), Melbourne, Australia.

Pendukung:

Dosen Pengampu	<p>1. Dr. Marijje A Hilakore 2. Dr. Edi Djoko Sulistijo 3. Dr. Edwin J L Lazarus 4. Dr. Emma D Wie Lawa 5. Dr. Markus M Kleden 6. Dr. Niko Tara Tiba</p>	<p>7. Dr. Twen O Dami Dato 8. Ir. Immanuel Benu, PhD 9. Ir. Marthen L Mulik, PhD 10. Ir. Gusti Jelantik, PhD 11. Ir. Mulyantini, PhD 12. Ir. IGA Yudiwati Lestari, MP</p>	<p>13. Dr. Ir. Sabarta Sembiring 14. Ir. Agus Konda Malik, MP 15. Ir. Ni Luh Sri Enawati, MP 16. Ir. Ni Nengah Suryani, MP 17. Ir. Puni Febri, MP 18. Ir. Grace Maranatha, MP</p>	<p>19. Ir. Grace Maranatha, MSi 20. Ir. Jalaludin, MSi 21. Ir. Dominggus Osa, MP 22. Ir. J F Theedens, MP 23. Daud Amato, MSi 24. Ir. Marthen Yunus, MP</p>
-----------------------	---	--	--	--

Mata Kuliah

Syarat

Mg ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian				Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator (3)	Kriteria Penilaian (4)	Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	(7)	(8)	
1	Sub-CPMK-1: Memahami perkembangan ilmu nutrisi, pengertian nutrisi (zat gizi), serta komposisi tubuh ternak	<p>1.1. Ketepatan menjelaskan pengertian ilmu nutrisi dan perkembangan ilmu nutrisi</p>	<p>Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan telaah sejarah perkembangan ilmu nutrisi Quiz 1 	<p>Kuliah</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskusi [PB: 1x(3x50'')] <p>Tugas 1: Membuat ringkasan modul 1 dengan kalimat sendiri. [PT+KMI (1+1)x(2x60'')]</p>	<p>Sejarah perkembangan ilmu nutrisi, pengertian nutrisi (zat gizi)</p>	5	
2		<p>2.1. Ketepatan menjelaskan komponen penyusun tubuh ternak dalam hubungan dengan pakan yang dikonsumsi</p>	<p>Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan hasil berupa deskripsi perbedaan komponen penyusun tubuh tanaman pakan 	<p>Kuliah</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskusi [PB: 1x(3x50'')] <p>Tugas 2: Membuat tulisan singkat tentang pemanfaatan</p>	<p>komposisi tubuh ternak dalam hubungan dengan pakan yang dikonsumsi</p>	5	

3	Sub-CPMK-2: Memahami perbedaan berbagai bahan utama bagi ruminansia dan non ruminansia	<p>3.1. Ketepatan menjelaskan komposisi zat pakan</p> <p>3.2. Ketepatan menjelaskan klasifikasi/penggolongan bahan pakan berdasar asal, karakteristik fisik, kimia dan penggunaannya</p> <p>3.3. Ketepatan dalam menjelaskan sistim/metode analisis yang digunakan untuk mendapatkan zat nutrisi dalam pakan</p>	<p>dan ternak</p> <ul style="list-style-type: none"> Quiz 2 <p>Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes lesan kemampuan menyebutkan jenis pakan berdasar asal, karakteristik fisik, kimia Quiz 3 	<p>pakan untuk menghasilkan susu, daging, telur</p> <p>[PT+KMI (1+1)x(2x60'')]</p> <ul style="list-style-type: none"> Kuliah Diskusi [PB: 1x(3x50'')] <p>Tugas 3: Menghafal komponen penyusun nutrisi pakan dan menjelaskan metode analisis yang digunakan</p> <p>[PT+KMI (1+1)x(2x60'')]</p>	e-learning Undana	Komposisi kimia (nutrisi) pakan sesuai jenisnya, klasifikasi/penggolongan bahan pakan berdasar asal, karakteristik fisik, kimia serta metode analisis laboratorium untuk mendapatkan nilai nutrisi pakan.	10
4	<p>4.1. Ketepatan dalam menjelaskan penggolongan bahan pakan khusus ruminansia</p> <p>4.2. Ketepatan dalam menjelaskan penggolongan bahan pakan khusus ruminansia</p>	<p>Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan dalam bentuk poster jenis pakan utama untuk ruminansia dan ruminansia Quiz 4 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Diskusi [PB: 1x(3x50'')] <p>Tugas 4: Membuat poster tentang manfaat jenis pakan utama pada ruminansia dan non ruminansia</p> <p>[PT+KMI (1+1)x(2x60'')]</p>	<p>Bahan pakan utama ruminansia: pakan kasar, penguat dan tambahan</p>	e-learning Undana	Bahan pakan utama ruminansia: pakan kasar, penguat dan tambahan	10
5	Sub-CPMK-3: Memahami jenis-jenis zat makanan dan fungsi dari masing-masing zat	<p>5.1. Ketepatan menyebutkan dan menjelaskan jenis dan fungsi zat nutrisi makro (protein, lemak dan</p>	<p>Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) Teknik non tes:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Diskusi [PB: 1x(3x50'')] <p>Tugas 5:</p>	e-learning Undana	Zat makanan Makro dan fungsi masing-masing	5

	makanan	karbohidrat)	Membuat makalah tentang fungsi zat makanan macro: protein, lemak dan karbohidrat bagi ternak • Quiz 5	Menyusun makalah tentang pengaruh defisiensi unsur nutrisi macro pada ternak sedang tumbuh [PT+KMI (1+1)x(2x60")]		
6		6.1 Ketepatan menyebut dan menjelaskan jenis dan fungsi zat nutrisi mikro (vitamin dan mineral)	Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) Teknik non tes: <ul style="list-style-type: none"> Membuat makalah fungsi zat makanan micro; vitamin dan mineral Quiz 6 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Diskusi [PB: 1x(3x50")] Tugas 6: Menyusun gambar/foto ternak yang mengalami defisiensi unsur nutrisi macro PT+KMI (1+1)x(2x60")]	e-learning Undana	5
7	Sub CPMK-4: Memahami perbedaan organ pencernaan serta fungsi dan peranan organ pencernaan tersebut pada ruminansia dan non ruminansia	7.1. Ketepatan dalam menjelaskan pengertian organ pelengkap dan saluran pencernaan serta perbedaan 7.2. Ketepatan dalam menyebut dan menjelaskan organ pencernaan pada ternak	Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) Teknik non tes: <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan praktikum organ pencernaan Quiz 7 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Diskusi [PB: 1x(3x50")] Tugas 7: melakukan praktikum organ pencernaan ruminansia [PT+KMI (1+1)x(2x60")]	e-learning Undana	10
8	UTS: Ujian Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					

9	<p>9.1. Ketepatan menyebut pencernaan ruminansia dan ruminansia</p> <p>9.2. Ketepatan membedakan pencernaan pada masing-masing ternak</p>	<p>Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan hasil ringkasan tentang persamaan dan perbedaan organ pencernaan ruminan dan non ruminan Quiz 8 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Team Based Project [PB: 1x(3x50")] Tugas 8: melakukan praktikum organ pencernaan non ruminansia [PT+KMI (1+1)x(2x60")] 	<p>Elearning Undana</p>	5
10	<p>10.1. Ketepatan menjelaskan proses pencernaan makanan secara fisik, kimia dan mikrobiologis pada ternak ruminansia</p> <p>Sub CPMK-5: Memahami proses pencernaan dan penyerapan zat-zat makanan yang terjadi dalam masing-masing organ tersebut</p>	<p>Kriteria: Rubrik Holistik Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan ringkasan proses metabolisme zat makanan pada ternak ruminansia Quiz 9 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Tem Based Project [PB: 1x(3x50")] Tugas 10: Tes lisan menjelaskan proses metabolisme protein pada non ruminansia [PT+KMI (1+1)x(2x60")] 	<p>e-learning Undana</p>	10
11	<p>11.1. Ketepatan menjelaskan proses pencernaan makanan secara fisik, kimia dan mikrobiologis pada ternak ruminansia</p>	<p>Kriteria: Rubrik Holistik Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan ringkasan proses metabolisme zat makanan pada ternak non ruminansia Quiz 10 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Tem Based Project [PB: 1x(3x50")] Tugas 10: Tes lisan menjelaskan proses metabolisme protein pada ruminansia 	<p>e-learning Undana</p>	10

12		12.1. Ketepatan dalam memilih jenis-jenis bahan pakan untuk ternak babi, unggas, kuda dan kelinci	<p>Kriteria: Rubrik Deskriptif Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan dalam bentuk kumpulan referensi tentang model-model manipulasi ransum yang pernah dilakukan Quiz 11 	<p>[PT+KMI (1+1)x(2x60")]</p> <ul style="list-style-type: none"> Kuliah Tem Based Project Diskusi [PB: 1x(2x50")] <p>Tugas 11: Melakukan ringkasan pelaksanaan manipulasi ternak PT+KMI (1+1)x(2x60")]</p>	e-learning Undana	Manipulasi ransum pada ternak non ruminansia	10
13	Sub-CPMK-6: Menentukan model manipulasi nutrisi pakan sesuai jenis ternak	13.1. Ketepatan dalam memilih jenis-jenis bahan pakan untuk ternak kambing, domba, sapi dan kerbau	<p>Kriteria: Rubrik Holistik Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan hasil kegiatan manipulasi ransum pada ternak sapi Quiz 12 	<p>[PT+KMI (1+1)x(2x60")]</p> <ul style="list-style-type: none"> Kuliah Tem Based Project Diskusi [PB: 1x(3x50")] <p>Tugas 12 Melakukan praktikum membuat ransum hasil mapulasi untuk ternak sapi [PT+KMI (1+1)x(2x60")]</p>	e-learning Undana	Manipulasi ransum pada ternak ruminansia	10
14	Sub-CPMK-7: Melakukan teknik manipulasi ransum untuk meningkatkan produksi ternak	14.1. Ketepatan menjelaskan memanfaatkan teknik manipulasi ransum untuk meningkatkan produksi ternak	<p>Kriteria: Pedoman penskoran (Marking Scheme) Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan hasil kegiatan manipulasi ransum 	<p>[PT+KMI (1+1)x(2x60")]</p> <ul style="list-style-type: none"> Kuliah Diskusi [PB: 1x(3x50")] <p>Tugas 13: Melakukan praktikum membuat</p>	e-learning Undana		5

			<p>pada ternak sapi dan babi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quiz 13 	<p>ransum hasil mapulasi untuk ternak sapi dan babi.</p> <p>[PT+KMI (1+1)x(2x60'')]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Demonstrasi [PB: 1x(3x50'')] <p>Tugas 14: melakukan praktikum pengukuran parameter agronomi tanaman pakan</p> <p>[PT+KMI (1+1)x(2x60'')]</p>	<p>e-learning Undana</p>	<p>satuan penilaian pakan secara biologis</p>		
15	<p>Sub CPMK-8: Memahami berbagai pengukuran pakan secara biologis menggunakan satuan-satuan pengukuran dimaksud dalam meningkatkan produksi ternak</p>	<p>15.1. menjelaskan berbagai pengukuran pakan secara biologis pada berbagai ternak</p> <p>15.2. Mampu memilih dan menggunakan satuan-pengukuran dimaksud meningkatkan produksi ternak</p>	<p>Kriteria: Rubrik Holistik Teknik non tes: Laporan hasil kegiatan pengukuran parameter agronomi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quiz 14 					
16	<p>UAS: Ujian Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</p>							100

Kupang, 10 Januari 2022



Wakil Dekan I

Dr. Ir. Edi Djoko Sulistijo, MP
 NIP. 196504141989031002

Ketua Program Studi

[Handwritten Signature]

Dr. Ir. Maria Yasinta Luruk, MP
 NIP: 196308271989032002

Koordinator Mata Kuliah

[Handwritten Signature]

Dr. Ir. Marijje A Hilakore, MSi
 NIP. 196102041985032001

Dosen Pengembang RPS

[Handwritten Signature]

Dr. Ir. Marijje A Hilakore, MSi
 NIP. 196102041985032001