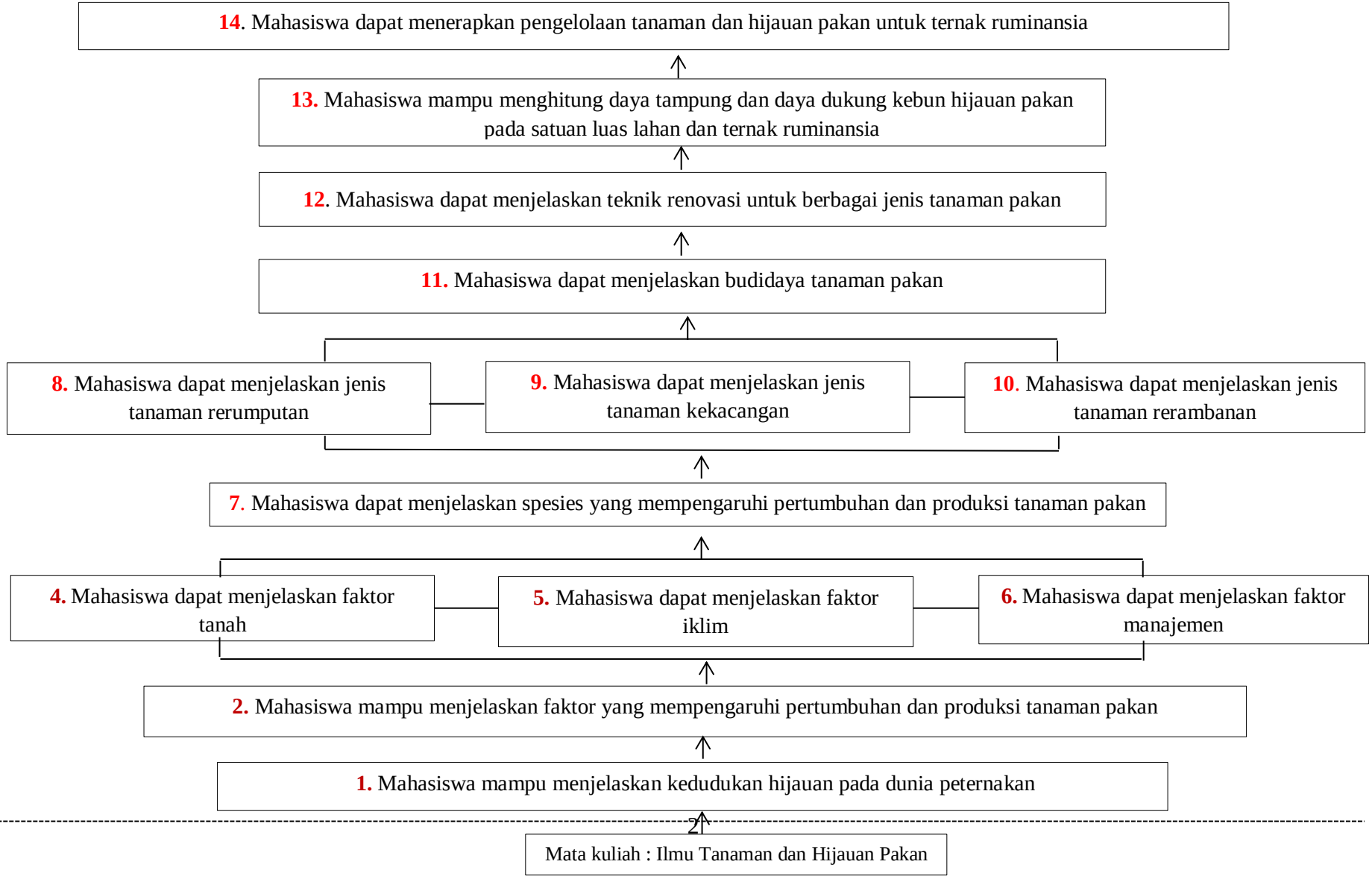
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
BERBASIS CASE BASED LEARNING (CBL)

MATA KULIAH MANAJEMEN TANAMAN DAN HIJAUAN PAKAN
PTP 1707

Ir. Bahrun, M.P.
Dr. Ir. Eko Hendarto, M.Si.
Ir. Nur Hidayat, M.Si.
Harwanto, S.Pt., M.Sc.

BAGIAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
PURWOKERTO
2021

PETA KOMPETENSI BERBASIS CBL
MATA KULIAH MANAJEMEN TANAMAN DAN HIJAUAN PAKAN



	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI **UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN** **FAKULTAS PETERNAKAN** **PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN** Jalan dr. Soeparno 60 Grendeng Purwokerto 53122, Telpon (0281) 638792 Faksimile (0281) 638792 Surel : fapet@unsoed.ac.id Laman : http://fapet.unsoed.ac.id	Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata	Rumpun MK	Bobot (SKS)		Semester	Tgl Penyusunan
Manajemen Tanaman dan Hijauan Pakan	PTP 1707	Mata Kuliah Pilihan	T = 2	P = 0	Gasal	2 September 2021

Otorisasi	Dosen Pengembang RPS	Koor. RMK	Ketua Bagian
	Harwanto, S.Pt., M.Sc. / Ir. Nur Hidayat, M.Si / Dr. Ir. Eko Hendarto, M.Si.	Ir. Bahrun, M.P.	Dr. Ir. Efka Aris Rimbawanto, M.P

Capaian Pembelajaran (CP)		CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah
	CPL1 (P2)	Mampu menerapkan ilmu dasar, serta pengetahuan dan teknologi bidang peternakan berbasis sumberdaya dan kearifan lokal
	CPL2 (P3)	Mampu menerapkan manajemen usaha peternakan
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)
	CPMK1	Mampu menerapkan ilmu dasar, serta pengetahuan dan teknologi bidang peternakan berbasis sumberdaya dan kearifan lokal pada bidang pengembangan tanaman dan hijauan pakan (CPL1)
	CPMK2	Mampu menerapkan manajemen usaha peternakan melalui budidaya tanaman pakan untuk ternak ruminansia (CPL2)
		Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup dan kedudukan tanaman hijauan pakan pada ternak ruminansia (CPMK1)
	Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pakan (CPMK1)
	Sub-CPMK3	Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai jenis tanaman pakan: rerumputan, leguminosa, dan rerambanan (CPMK1)
	Sub-CPMK4	Mahasiswa dapat menjelaskan budidaya tanaman pakan (CPMK2)

	Sub-CPMK5	Mahasiswa dapat menjelaskan teknik renovasi untuk berbagai jenis tanaman pakan (CPMK2)
	Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu menghitung daya tampung dan daya dukung kebun hijauan pakan pada satuan luas lahan dan ternak ruminansia (CPMK2)
	Sub-CPMK7	Mahasiswa dapat menerapkan pengelolaan tanaman dan hijauan pakan untuk ternak ruminansia (CPMK2)
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah pilihan pada semester gasal yang mempelajari produksi tanaman pakan, teknik croping, sistem grazing dan renovasi kebun rumput serta pengelolaan pasca panen tanaman pakan untuk mendukung keberlanjutan usaha peternakan ruminansia.	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Ruang lingkup dan kedudukan tanaman hijauan pakan pada ternak ruminansia 2. Faktor –faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pakan yaitu tanah, iklim, dan manajemen 3. Berbagai jenis tanaman pakan: rerumputan, kekacangan, rerambanan 4. Budidaya tanaman pakan 5. Daya tampung dan daya dukung kebun hijauan pakan pada satuan ternak 6. Teknik Renovasi untuk berbagai jenis tanaman pakan 7. Pengelolaan tanaman dan hijauan pakan untuk ternak ruminansia	
Daftar Referensi	**Utama:**	
	1. Crowder, L.V. and H.R. Chedda. 1982. *Tropical Grassland Husbandry*. Longman Inc., New York. 2. Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. Cetakan Pertama. PT Penerbit IPB Press. 3. Pudjiarti. 2012. *Ilmu Tanaman Pakan*. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto. 4. Purbajanti, E.D. 2013. Rumput dan Legum sebagai Hijauan Makanan Ternak. Edisi pertama. Graha Ilmu Yogyakarta. 5. Reksohadiprodjo. 1985. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik. Edisi revisi cetakan pertama. BPFE. Yogyakarta. 6. Collins, M., C. J. Nelson., K. J. Moore and R. F. Barnes. 2018. Forages Volume I an Introduction to grassland agriculture. 7th Edition. Wiley Blacwell. Forages-Plan. United States 7. Moore, K. J., M. Collins, C. J. Nelson, D. D. Redfearn. 2020. Forages Volume II, The Science of Grassland Agriculture. 7th Edition. Wiley Blacwell. Forages-Plan. United States	
	Pendukung:	
	1. Tillman, A. D., S. Reksohadiprojo., S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.	
Pengampu	(1). Ir. Bahrun, M.P. (2). Dr. Ir. Eko Hendarto, M.Si., (3) Ir. Nur Hidayat, M.Si. (4) . Harwanto, S.Pt., M.Sc.	
MK prasyarat	Ilmu Tanaman dan Hijauan Pakan	

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bentuk dan metode pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman belajar mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	**Sub-CPMK1** Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup, kedudukan tanaman pakan dalam dunia peternakan	Pembelajaran Pendahuluan perkuliahan, pengertian hijauan pakan, budidaya, manajemen, ruang lingkup, dan kedudukan hijauan pakan pada ruminansia	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint/ video, tanya jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:	**TM: 100**	• Menyusun Strategi Belajar • Menyusun kontrak pembelajaran • Mendengarkan dan partisipasi aktif berargumen dalam diskusi • Menerapkan aspek kejujuran, mandiri, bermutu dan teratur dalam setiap perkuliahan dan penugasan yang akan diberikan baik secara individu maupun tugas kelompok	**Kriteria:** • Pemahaman kontrak pembelajaran dan pendahulan dari matakuliah **Teknik Non-test:** • Tanya jawab/ diskusi secara random • Mencari dan membaca buku referensi budidaya tanaman pakan	• 100% Mahasiswa yang hadir menyetujui kontrak pembelajaran matakuliah ilmu tanaman dan hijauan pakan	-
2	**Sub-CPMK2** Mahasiswa mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pakan	Pengaruh media tanam berupa tanah dan air dalam pertumbuhan tanaman Pengenalan Hidroponik.	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint/ video, tanya jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-	**TM: 50** **PT: 50**	• Mendengarkan • Partisipasi aktif berargumen dalam diskusi • Kuis secara individu dengan sub pokok peranan media tanam pada manajemen tanaman dan hijauan pakan dalam bentuk *multiple choice* l dengan batasan waktu (Tugas ke-1)	**Kriteria:** • Pemahaman materi peranan media tanam pada manajemen tanaman dan hijauan pakan **Teknik test non test** • Tanya jawab/ diskusi secara random • Diskusi secara	• Ketepatan mengerjakan kuis dengan skor minimal 70, jika belum memenuhi diharuskan meringkas artikel ilmiah terakreditasi nasional kurun waktu 10 tahun terakhir, yang berhubungan dengan materi • Capaian mahasiswa memperoleh nilai lebih dari 70 adalah	**5**

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bentuk dan metode pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman belajar mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
			learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:			aktif **Teknik test:** • Tugas berupa kuis 1	minimal 80% dari total mahasiswa dalam kelas	
3	**Sub-CPMK2** Mahasiswa mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pakan	Peranan unsur hara Makro dan mikro dalam pertumbuhan dan produksi tanaman	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint/ video, tanya jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:	**TM: 100**	• Mendengarkan perkuliahan dengan presensi kehadiran tepat waktu • Partisipasi aktif berargumen dalam diskusi • Jujur dalam mengikuti perkuliahan secara *Online*, hadir secara tepat waktu	**Kriteria:** • Pemahaman peranan unsur hara pada tanaman • Berpikir kritis, mandiri pada sesi diskusi **Bentuk Nontest:** • Tanya jawab/ diskusi secara random • Mencari dan membaca buku referensi pada topik peranan unsur hara pada pertumbuhan tanaman	• Mencatat, meringkas materi pada pertemuan ke-3 • 90% mahasiswa mampu menjawab pertanyaan secara random diakhir perkuliahan • Menyalakan tampilan video saat tatapmuka secara daring	-
4	**Sub-CPMK2** Mahasiswa mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pakan	Pengaruh iklim, musim, cuaca, temperatur dan intensitas cahaya, terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakan	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint/ video, tanya	**TM: 100**	• Mendengarkan perkuliahan dengan presensi kehadiran tepat waktu • Partisipasi aktif berargumen dalam diskusi	**Kriteria:** • Pemahaman terhadap pengaruh iklim terhadap pertumbuhan tanaman	• 90% mahasiswa yang ditanya secara random mampu menjawab pertanyaan setiap sesi diskusi perkuliahan • Menyalakan tampilan video saat tatapmuka	-

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bentuk dan metode pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman belajar mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
			jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:		• Jujur, mandiri dan teratur dalam mengikuti perkuliahan secara luring ataupun daring	tanaman • Berpikir kritis, mandiri pada sesi diskusi **Bentuk Nontest:** • Tanya jawab/ diskusi secara random • Membaca buku referensi pada materi tahapan pertumbuhan tanaman	secara daring	
5	**Sub-CPMK2** Mahasiswa mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pakan	Faktor pengelolaan tanaman pakan dimulai dari persiapan hingga pemeliharaan tanaman	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint/ video, tanya jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:	**TM: 50** **TT: 50**	• Mendengarkan dan partisipasi aktif berargumen dalam diskusi • Penugasan berupa kuis secara individu dengan sub pokok bahasan faktor-faktor yang mempengrauhi pertumbuhan tanaman, diantaranya iklim, musim, cuaca, intensitas cahaya, serta pengelolaan tanaman pakan dalam bentuk soal *multiple choice* dan essay dengan batasan waktu **(Tugas ke-2)**	**Kriteria:** • Pemahaman materi pengaruh manajemen/ pengelolaan terhadap produksi tanaman pakan **Teknik non-test:** • Tanya jawab/ diskusi secara random **Teknik test:** • Tugas berupa kuis 2	• Ketepatan mengerjakan kuis dengan skor minimal 70, jika belum memenuhi diharuskan meringkas artikel ilmiah international kurun waktu 2012 - 2021 yang berhubungan dengan materi • Capaian mahasiswa setiap kelas yang memperoleh nilai lebih dari 70 adalah minimal 80%	**5**

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bentuk dan metode pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman belajar mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
6	**Sub-CPMK3** Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai jenis tanaman pakan: rerumputan, leguminosa, dan rerambanan	Berbagai jenis tanaman pakan yang meliputi, rerumputan, leguminosa dan rerambanan	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint/ video, tanya jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:	**TM: 30** **PT : 70**	• Mendengarkan perkuliahan dengan presensi kehadiran tepat waktu • Partisipasi aktif berargumen dalam diskusi • Jujur, mandiri dan teratur dalam mengikuti perkuliahan secara luring ataupun daring • Penugasan pembuatan makalah, powerpoint untuk pertemuan ke-7	**Kriteria:** • Pemahaman terhadap berbagai jenis tanaman pakan • Berpikir kritis, mandiri pada sesi diskusi **Teknik Nontest:** • Tanya jawab/ diskusi secara random • Pembagian kelompok, materi makalah dan materi presentasi di dalam kelompok	• 90% mahasiswa yang ditanya secara random mampu menjawab pertanyaan setiap sesi diskusi perkuliahan • Menyalakan tampilan video saat tatapmuka secara daring • 100%, mahasiswa mendapatkan pembagian kelompok dan penugasan untuk pertemuan ketujuh • 90% mahasiswa paham dengan tugas yang diberikan	-
7	**Sub-CPMK3** Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai jenis tanaman pakan: rerumputan, leguminosa, dan rerambanan	Berbagai jenis tanaman pakan yang meliputi, rerumputan, leguminosa dan rerambanan	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint/ video, tanya jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-	**PT: 100**	• Berpartisipasi aktif dalam diskusi untuk berargumentasi • Menyusun makalah dengan tanggungajawab secara berkelompok • Melakukan presentasi secara mandiri dan diskusi tentang berbagai jenis tanaman pakan **(Tugas ke-3)**	**Kriteria:** • Pemahaman materi • Rublik deskriptif untuk penyusunan makalah • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Teknik Non-test:** • Tanya jawab/ diskusi • Penulisan	• Minimal 80% mahasiswa menggunakan referensi terupdate dalam kurun waktu 10 tahun terakhir • Minimal 80% kelompok mahasiswa mematuhi sistematika penulisan makalah • Minimal 80% mahasiswa memahami materi yang dibuat pada makalah dan	**15**

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bentuk dan metode pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman belajar mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
			learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:			makalah dan presentasi sesuai rubrik	yang dipresentasikan dilihat dari rubrik penilaian	
UJIAN TENGAH SEMESTER								**25**
8	**Sub-CPMK4** Mahasiswa dapat menjelaskan budidaya tanaman pakan	Teknik pemilihan lokasi dan pengolahan tanah, pembibitan pada budidaya tanaman pakan	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint/ video, tanya jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:	**TM: 100**	• Mendengarkan perkuliahan dengan presensi kehadiran tepat waktu • Partisipasi aktif berargumen dalam diskusi Jujur, mandiri dan teratur dalam mengikuti perkuliahan secara luring ataupun daring	**Kriteria:** • Pemahaman terhadap budidaya tanaman pakan • Berpikir kritis, mandiri pada sesi diskusi **Teknik Nontest:** • Tanya jawab/ diskusi secara random • Membaca buku referensi pada materi budidaya tanaman pakan • Pembagian kelompok setelah uts	• Mendengarkan perkuliahan dengan presensi kehadiran tepat waktu • Partisipasi aktif berargumen dalam diskusi • Jujur, mandiri dan teratur dalam mengikuti perkuliahan secara luring ataupun daring • Menyalakan tampilan video saat tatapmuka secara daring • 100%, mahasiswa mendapatkan pembagian kelompok	-
9	**Sub-CPMK4** Mahasiswa dapat menjelaskan budidaya tanaman pakan	Metode Penanaman, pengairan, pemupukan, dan pengendalian gulma pada budidaya tanaman pakan	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk	**TM: 100**	• Mendengarkan perkuliahan dengan presensi kehadiran tepat waktu • Partisipasi aktif berargumen dalam	**Kriteria:** • Pemahaman terhadap budidaya tanaman pakan • Berpikir kritis,	• Mendengarkan perkuliahan dengan presensi kehadiran tepat waktu • Partisipasi aktif berargumen dalam	-

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bentuk dan metode pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman belajar mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
			powerpoint/ video, tanya jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:		diskusi Jujur, mandiri dan teratur dalam mengikuti perkuliahan secara luring ataupun daring	mandiri pada sesi diskusi **Teknik Nontest:** • Tanya jawab/ diskusi secara random • Membaca buku referensi pada materi budidaya tanaman pakan	diskusi • Jujur, mandiri dan teratur dalam mengikuti perkuliahan secara luring ataupun daring • Menyalakan tampilan video saat tatapmuka secara daring	
10	**Sub-CPMK4** Mahasiswa dapat menjelaskan budidaya tanaman pakan	Pemiliharaan dan pemanenan/ defoliasi tanaman pakan	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint/ video, tanya jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:	**TM: 50** **PT: 50**	• Berpartisipasi aktif dalam diskusi untuk berargumentasi • Penugasan berupa kuis secara individu dengan sub pokok bahasan budidaya tanaman pakan pertemuan 8-10, dalam bentuk soal *multiple choice* dengan batasan waktu **(Tugas ke-4)**	**Kriteria:** • Pemahaman tentang budidaya tanaman pakan • Berpikir kritis, mandiri pada sesi tugas kuis **Teknik Non Test:** • Membaca buku referensi pada materi faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman **Teknik Test:** • Kuis sebagai **tugas ke-4**	• ketepatan mengerjakan kuis dengan skor minimal 70, jika belum memenuhi diharuskan meringkas artikel ilmiah internasional kurun waktu 2012 - 2021 yang berhubungan dengan materi • Capaian mahasiswa memperoleh nilai lebih dari 70 adalah minimal 80% dari jumlah mahasiswa setiap kelas	**5**

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bentuk dan metode pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman belajar mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
11	**Sub-CPMK5** Mahasiswa dapat menjelaskan teknik renovasi untuk berbagai jenis tanaman pakan	Teknik renovasi untuk berbagai jenis tanaman pakan	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint/ video, tanya jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:	**TM: 100**	• Mendengarkan perkuliahan dengan kehadiran tepat waktu • Partisipasi aktif berargumen dalam diskusi • Jujur, mandiri dan teratur dalam mengikuti perkuliahan secara luring ataupun daring	**Kriteria:** • Pemahaman terhadap pengelolaan pascapanen hijauan pakan • Berpikir kritis, mandiri pada sesi diskusi **Teknik Nontest:** • Tanya jawab/ diskusi secara random • Membaca buku referensi pada renovasi tanaman pakan	• Mendengarkan perkuliahan dengan kehadiran tepat waktu • Partisipasi aktif berargumen dalam diskusi • Jujur, mandiri dan teratur dalam mengikuti perkuliahan secara luring ataupun daring • Menyalakan tampilan video saat tatapmuka secara daring	
12	**Sub-CPMK6** Mahasiswa mampu menghitung daya tampung dan daya dukung kebun hijauan pakan pada satuan luas lahan dan ternak ruminansia	Daya tampung dan daya dukung kebun hijauan pakan pada satuan ternak	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint/ video, tanya jawab, dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-	**TM: 50** **TT : 50**	• Berpartisipasi aktif dalam diskusi untuk berargumentasi • Penugasan berupa kuis secara individu dengan sub pokok bahasan daya tampung dan daya dukung kebun hijauan pakan pada satuan ternak soal *essay* perhitungan dengan batasan waktu **(Tugas ke-5)**	**Kriteria:** • Pemahaman terhadap daya tampung dan daya dukung kebun hijauan pakan • Berpikir kritis, mandiri pada sesi tugas kuis **Teknik nonTest:** • Membaca buku referensi dari sub pokok	• Ketepatant mengerjakan kuis dengan skor minimal 70, jika belum memenuhi diharuskan meringkas artikel ilmiah internasional kurun waktu 2012 - 2021 yang berhubungan dengan materi • Capaian mahasiswa memperoleh nilai lebih dari 70 adalah	**5**

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bentuk dan metode pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman belajar mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
			learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:			bahasan Teknik Test • Kuis berupa essay sebagai **tugas ke-5**	minimal 80% dari jumlah mahasiswa setiap kelas	
13 dan 14	**Sub-CPMK7** Mahasiswa dapat menerapkan pengelolaan tanaman dan hijauan pakan untuk ternak ruminansia	Budidaya tanaman dan hijauan pakan	• **Bentuk**: Kuliah Diskusi CBL • **Metode Luring** Kuliah dengan materi dalam bentuk powerpoint dan diskusi secara langsung di kelas • **Metode Daring** Pengiriman materi dalam bentuk powerpoint, diskusi, penugasan melalui e-learning: https://eldiru.unsoed.ac.id/ Tatap muka online dan diskusi virtual melalui g-meet:	**TM: 50** **PT: 150**	• Berpartisipasi aktif dalam diskusi untuk berargumentasi • Menyusun makalah dengan tanggungajawab secara berkelompok • Melakukan presentasi secara kelompok dan diskusi materi terpilih tentang 1. Budidaya berbagai jenis tanaman pakan 2. Renovasi tanaman pakan 3. Daya tampung dan produksi tanaman pakan **Re(Tugas ke-6)**	**Kriteria:** • Pemahaman materi • Rublik deskriptif untuk penyusunan makalah • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Teknik Test:** • Tanya jawab/ diskusi • Penulisan makalah dan presentasi sesuai rubrik	• 90% mahasiswa menggunakan referensi terupdate dalam kurun waktu 10 tahun terakhir • Minimal 80% kelompok mahasiswa mematuhi sistematika penulisan makalah • Minimal 80% mahasiswa memahami materi yang dibuat pada makalah dan yang dipresentasikan dilihat dari rubrik penilaian	**15**
UIJAN AKHIR SEMESTER								**25**

MONITORING DAN EVALUASI HASIL BELAJAR

Evaluasi prestasi mahasiswa dilakukan melalui beberapa komponen yaitu kehadiran, kuis harian, praktikum, ujian tengah semester (UTS), tugas terstruktur, dan ujian akhir semester (UAS). Soal ujian baik kuis, UTS maupun UAS dibuat dengan memperhatikan proporsi pemahaman mahasiswa yaitu rendah/sedang/pandai.

Penilaian seluruh hasil belajar dilakukan berdasarkan Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan ketentuan sebagai berikut:

- Nilai Mutu A untuk nilai : ≥ 80
- Nilai Mutu AB untuk nilai : 75,00 - 79,99
- Nilai Mutu B untuk nilai : 70,00 - 74,99
- Nilai Mutu BC untuk nilai : 65,00 - 69,99
- Nilai Mutu C untuk nilai : 60,00 - 64,99
- Nilai Mutu CD untuk nilai : 56,00 - 59,99
- Nilai Mutu D untuk nilai : 46,00 – 55,99
- Nilai Mutu E untuk nilai : < 46

Komponen Penilaian Hasil Belajar

No.	Komponen Penilaian	Proporsi Nilai (%)
1	Case Based Learning (CBL)	50
2	Ujian Tengah Semester (UTS)	25
3	Ujian Akhir Semester (UAS)	25
	TOTAL	**100**

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI **UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN** **FAKULTAS PETERNAKAN** **PROGRAM S1 STUDI PETERNAKAN** Jl.dr Soeparno no.60 TELP (0281) 638792 PURWOKERTO (website:www.fapet.unsoed.ac.id)

LEMBAR KEGIATAN MAHASISWA

MATA KULIAH	**Manajemen Tanaman dan Hijauan Pakan**				
KODE	PTP 1701	**sks**	2(2.0)	**SEMESTER**	Gasal
DOSEN PENGAMPU	Ir. Bahrun, M.P. Dr. Ir. Eko Hendarto, M.Si. Ir. Nur Hidayat, M.Si. Harwanto, S.Pt., M.Sc.				

BENTUK	**WAKTU KEGIATAN**
Studi Kasus (kelompok)	Pertemuan 8 sampai dengan 14

JUDUL STUDI KASUS

Budidaya berbagai jenis tanaman pakan

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1. Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai jenis tanaman pakan
2. Mahasiswa dapat menjelaskan teknik renovasi untuk berbagai jenis tanaman pakan
3. Mahasiswa mampu menghitung daya tampung dan daya dukung kebun hijauan pakan pada satuan luas lahan dan ternak ruminansia
4. Mahasiswa dapat menerapkan pengelolaan tanaman dan hijauan pakan untuk ternak ruminansia

POKOK BAHASAN YANG HARUS DIPELAJARI

1. Morfologi umum berbagai contoh tanaman pakan
2. Budidaya tanaman pakan dari pengolahan lahan, pembibitan, penanaman, pengairan, pengendalian gulma, pemupukan, hingga proses pemanenan
3. Pertumbuhan dan produksi berbagai jenis tanaman pakan
4. Kandungan nutrien dari jenis tanaman
5. Renovasi tanaman pakan
6. Daya tampung dan daya dukung tanaman pakan
7. Pengelolaan tanaman dan hijauan pakan

DESKRIPSI KERJA

KASUS:

NB: Dosen menjelaskan tujuan pembelajaran dan skenario studi kasus (fakta atau *by designed*)

Perusahaan ***CV Berkah Jaya*** berencana memiliki usaha pembibitan ternak domba dengan menyediakan lahan 5 ha untuk ditanami hijauan sebagai pakan. Saudara dan tim sebagai konsultan diminta untuk membuat perencanaan dari berbagai jenis tanaman untuk pakan ternak domba. Pemilihan jenis 2 tanaman rumput dan 2 tanaman kekacangan dan sebagai berikut

Tanaman rerumputan	Tanaman kekacangan
Rumput Raja (*Pennisetum purpureopoides*)	*Macroptillium atropurpureum*
Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*)	Tanaman Lamtoro (*Leucaena leucophala*)
Rumput Chloris gayana	Tanaman Kaliandra (*Caliandra callothyrsus*)
Rumput *Setaria lampungensis*	Tanaman Turi (*Sesbania grandiflora*)
Rumput Setaria (*Setaria spacelata*)	Tanaman gamal (*Gliricidia sepium*)

Rumput Benggala (*Panicum maximum*)	Indigofera
Rumput Gajah Mini/ Odot	Kacang sentro (*Centrocema pubescens*)
Tanaman Telang (*Clitoria ternatea*)	Alfalfa (*Madicago sativa*)
Rumput pangola (*Digitaria decumben*)	*Desmodiu uncinatum*
Rumput *Brachiaria decumben*	*Macroptillium atropurpureum*
Rumput *Euchlaena mexicana*	*Arachis glabrata*
Rumput *Packchong*	*Glycine wightii*
Rumput *Brachiaria mutica*	Kacang Stilo (*Stylosanthes guianensis*
Rumput *Brachiaria ruziziensis*	Tanaman jayanti (*Sesbania sesban*)
Tanaman Jagung	*Desmodium intortum*
Rumput *Chloris gayana*	Tayuman (*Bauhinia purpurea*)
Tanaman Millet	Kacang Gude (*Cajanus cajan*)
Tanaman jewawut	Kacang Hijau (*Vigna radiata*)
Rumput Australia (*Paspalum dilatatum*)	Kacang Koro (*Canavalia ensiformis*)
Tanaman Sorgum	Kacang Benguk (*Mucuna pruriens*)
Rumput Cenchrus ciliaris	Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata*)
Cynodon plectostachyus	Kacang Kalopo (*Calopogonium mucunoides*)
Tanaman Hanjali/ jali-jali	Kacang Puero (*Pueraria phaseloides* (Roxb.)

Pokok Pertanyaan Yang Harus Dipecahkan :

1. Sebutkan morfologi umum dari tanaman pakan
2. Bagaimana budidaya tanaman pakan tersebut, yang dimulai dari pengolahan lahan, pembibitan, penanaman, pengairan, pengendalian gulma, pemupukan, hingga proses pemanenan
3. Bagaimana produktivitas dari jenis tanaman pakan tersebut
4. Sebutkan dan berapakah kandungan nutrien dari jenis tanaman
5. Bagaimana cara merenovasi tanaman pakan
6. Berpakah daya tampung dan daya dukung tanaman pakan

METODE PENGERJAAN

1. Ketua kelas mengkoordinir pembagian kelompok (@ 5-6 orang/kel) dan pembagian jenis tanaman
2. Memilih dan mengkaji referensi/materi yang terkait dengan topik melalui diskusi, review journal, atau browsing materi online dll;
3. Mengidentifikasi pokok masalah dari topik diskusi;
4. Memilih dan merancang solusi terhadap kasus;
5. Menyusun makalah hasil diskusi kasus;
6. Menyusun slide presentasi studi kasus;
7. Presentasi hasil studi kasus di kelas atau secara *online*.

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

a. Obyek Garapan: Penyusunan makalah hasil studi kasus (secara kelompok) dan rancangan budidaya tanaman, produktivitas hijauan di lahan yang disediakan serta kandungan nutriennya

b. Bentuk Luaran:

1. MAKALAH HASIL DISKUSI KASUS (kelompok) ditulis dengan MS Word dengan sistimatika penulisan ringkasan journal, dikumpulkan dengan format ekstensi (*.doc), dengan sistimatikan nama file: (**Kelompok_Studi kasus); contoh Kelompok 2_Studi kasus 1.doc**
2. Slide Presentasi PowerPoint, terdiri dari : Text, grafik, tabel, gambar, animasi ataupun video clips, minimun 10 slide dalam waktu maksimal 15 menit setiap kelompok. Dikumpulkan dlm

bentuk *softcopy* format ekstensi (*.ppt), dengan sistimatikan nama file: (**Kelompok X_ STUDI KASUS.ppt**);

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

a. MAKALAH HASIL DISKUSI KASUS (50%)

1. Format penyusunan makalah
2. Pembahasan dalam menjawab persoalan/kasus
3. Literatur/ referensi yang digunakan;

b. Presentasi kelompok (bobot 50%)

1. Materi penyajian dalam powerpoint
2. Pembahasan dalam menjawab persoalan/kasus
3. Kerjasama dalam tim;

Bahasa komunikatif, penguasaan materi, penguasaan audiensi, pengendalian waktu (15 menit presentasi)+

JADWAL PELAKSANAAN

1.Pembagian kelompok dan kasus pada pertemuan 8-9
2.Diskusi kelompok (Mandiri) pada pertemuan 10-12
3.Presentasi dan makalah pada pertemuan 13-14

LAIN-LAIN

DAFTAR RUJUKAN

1. Crowder, L.V. and H.R. Chedda. 1982. *Tropical Grassland Husbandry*. Longman Inc., New York.
2. Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. Cetakan Pertama. PT Penerbit IPB Press. Pudjiarti. 2012. *Ilmu Tanaman Pakan*. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
3. Purbajanti, E.D. 2013. Rumput dan Legum sebagai Hijauan Makanan Ternak. Edisi pertama. Graha Ilmu Yogyakarta.
4. Reksohadiprodjo. 1985. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik. Edisi revisi cetakan pertama. BPFE. Yogyakarta.
5. Tillman, A. D., S. Reksohadiprojo., S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
6. Utomo, R. 2015. Konservasi Hijauan Pakan dan Peningkatan Kualitas Bahan Pakan Berserat Tinggi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Indonesia.
7. Fadludin, R., Hendarto, E., Suwarno. 2013. Penggunaan level pupuk organik granul terhadap luas dan jumlah daun rumput gajah pada defoliasi ke dua.. Jurnal Ilimiah Peternakan 1 (1), 109-118.
8. Suwarso, E. and Hendarto, E. 2013. Pengaruh Kombinasi Antara Pupuk Kandang Dan Urea Pada Tampilan Aspek Pertumbuhan Tanaman Rumput Raja Pada Pemanenan Defoliasi Ke Empat, Bionatura. Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati dan Fisik. 15 (2): 1411-0903.
9. Hendarto, E., AF Qohar, N Hidayat, B Bahrun, H Harwanto. 2020. Produksi dan Daya Tampung Rumput Odot (Pennisetum Purpureum Cv. Mott) Pada Berbagai Kombinasi Pupuk Kandang Dan Npk. Prosiding Seminar Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP) Fakultas Peternakan.
10. Hendarto, E., S Suwarno, P Sudiarto. 2018. Influence of Urea-Dairy Cattle Dung Fertilizer Combinations on Growth and Production of Mulato Grass (Brachiaria Hybrid cv" Mulato"). Animal Production 20 (1), 29-38

Rubrik Penilaian Makalah

DIMENSI	SKALA PENILAIAN		
	Nilai ≥ 80	**Nilai 71 - 79**	**Nilai 60 - 70**
Format makalah	≥80% sesuai dengan format yang diminta	70-80% sesuai dengan format yang diminta	≤70% sesuai dengan format yang diminta
Pembahasan	Bahasa baik dan benar, Kritis, dan rinci dalam pembahasan masalah	Pemilihan baik dan benar, namun tidak kritis dan rinci dalam pembahasan	Pemilihan bahasa tidak tepat dan Pembahasan tidak jelas
Daftar pustaka	Minimal Tiga buku atau artikel terbitan 5 tahun terbaru	Beberapa buku/ artikel terbitan 10 tahun terakhir	Artikel atau buku terbitan lebih dari 10 tahun terakhir

Rubrik Penilaian Presentasi dan Diskusi

DIMENSI	SKALA PENILAIAN		
	Nilai ≥ 80	Nilai 71 - 79	Nilai 60 - 70
Pemateri	Terorganisasi dengan baik, menyajikan fakta untuk mendukung kesimpulan	Kurang terorganisasi, menyajikan fakta untuk mendukung kesimpulan	Tidak ada organisasi yang jelas, fakta tidak digunakan untuk mendukung kesimpulan
Isi	Akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topic	Akurat dan kurang lengkap. Para pendengar dapat menambah wawasan baru tentang topic namun kurang lengkap	Isinya tidak akurat dan terlalu umum. Para pendengar tidak belajar apapun dari topic
Kerjasama dalam tim	Semua anggota kelompok mendapat peran dan aktif	Beberapa orang yang berperan serta dan aktif	Satu orang yang aktif

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
FAKULTAS PETERNAKAN
PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
Jalan dr. Soeparno 60 Grendeng Purwokerto 53122, Telpon (0281) 638792
Surel : fapet@unsoed.ac.id Laman : http://fapet.unsoed.ac.id

FORM PENILAIAN INDIVIDU DALAM KELOMPOK PEMBELAJARAN BERBASIS KASUS (CBL)

Judul Studi Kasus : Budidaya berbagai jenis tanaman pakan
Mata Kuliah/kode/sks : Manajemen Tanaman dan Hijauan Pakan/1707/ 2.0
Dosen Pengampu : Ir. Bahrun, M.P.
Dr. Ir. Eko Hendarto, M.Si.
Ir. Nur Hidayat, M.Si.
Harwanto, S.Pt., M.Sc.
Waktu Kegiatan : Pertemuan 8-14

No	Nama Anggota Kelompok	NIM	Komponen Penilaian (Nilai 60 s.d. 100)			**Catatan** Keaktifan, Pengetahuan, keterampilan
			Format makalah	Pembahasan	Daftar Pustaka	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
dst						

Purwokerto, ...2021
Dosen Pengampu Kegiatan

Harwanto, S.Pt., M.Sc.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
FAKULTAS PETERNAKAN
PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
Jalan dr. Soeparno 60 Grendeng Purwokerto 53122, Telpon (0281) 638792
Surel : fapet@unsoed.ac.id Laman : http://fapet.unsoed.ac.id

FORM PENILAIAN PRESENTASI DAN DISKUSI KELOMPOK PEMBELAJARAN BERBASIS KASUS (CBL)

Judul Studi Kasus : Budidaya berbagai jenis tanaman pakan
Mata Kuliah/kode/sks : Manajemen Tanaman dan Hijauan Pakan/1707/ 2.0
Dosen Pengampu : Ir. Bahrun, M.P.
Dr. Ir. Eko Hendarto, M.Si.
Ir. Nur Hidayat, M.Si.
Harwanto, S.Pt., M.Sc.
Waktu Kegiatan : Pertemuan 8-14

No	Nama Anggota Kelompok	NIM	Komponen Penilaian (Nilai 60 s.d.100)			**Catatan** Keaktifan, Pengetahuan, keterampilan
			Pemateri	Isi materi	Kerjasama dalam tim	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
dst						

Purwokerto, ...2021
Dosen Pengampu Kegiatan

Harwanto, S.Pt., M.Sc.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
FAKULTAS PETERNAKAN
PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
Jalan dr. Soeparno 60 Grendeng Purwokerto 53122, Telpon (0281) 638792
Surel : fapet@unsoed.ac.id Laman : http://fapet.unsoed.ac.id

EVALUASI PROSES PEMBELAJARAN BERBASIS KASUS

Mata kuliah : Manajemen Tanaman dan Hijauan Pakan
Sks : 2/1
Nama Dosen : Ir. Bahrun, M.P.
Dr. Ir. Eko Hendarto, M.Si.
Ir. Nur Hidayat, M.Si
Harwanto, S.Pt., M.Sc.

Tahun akademik : 2021/2022
Semester : Gasal (III, V, VII)
Hari/tgl :

Identitas Responden
NAMA/NIM :
KELOMPOK :

 # Beri tanda √ pada nilai yang sesuai pendapat Anda #

No	PERNYATAAN	Jawaban			
		Sangat Tidak Setuju (bobot= 1)	Tidak Setuju (bobot=2)	Setuju (bobot=3)	Sangat Setuju (bobot =4)
Penilaian Terhadap Persiapan dan Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kasus					
1	Dosen menyiapkan kasus yang akan dibahas dengan didasarkan pada CP yang akan dicapai.				
2	Dosen memberi penekanan kepada mahasiswa keterkaitan pembelajaran kasus dengan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah .				
3	KASUS sudah dideskripsikan dalam lembar kegiatan mahasiswa dengan jelas dan mudah dipahami				
4	Dosen menjelaskan jenis pembelajaran berbasis STUDI KASUS apakah kasus yang faktual atau *by designed.*				
5	Dosen sudah menjelaskan prosedur pembahasan studi kasus, apakah akan dianalisis secara individual atau dalam kelompok, dan waktu yang disediakan untuk membahas kasus dalam kelompok.				
6	Kuliah didukung oleh fasilitas/ sarana prasana penunjang yang memadai (referensi pendukung, bahan ajar- handout, modul, copy chapter , jarungan internet)				
Penilaian Terhadap Proses Pembelajaran Berbasis Kasus					

7	Dosen telah memperlakukan mahasiswa dan gagasan mereka dengan hormat,sehingga mahasiswa merasa aman untuk menyuarakan gagasan mereka				
8	Dosen mengelola periode diskusi sedemikian rupa sehingga dia mendorong analisis kritis mahasiswa terhadap masalah kehidupan nyata dengan membiarkan mereka membuat maknanya sendiri.				
9	Dosen memperjelas apa yang telah dipelajari kelompok dan bertanya kepada kelompok tentang kesan mereka terhadap proses dan hasil belajar				
10	Dosen merangkum dan menyimpulkan hasil belajar.				
11	Makalah hasil kegiatan pembelajaran kasus dievaluasi & dikembalikan oleh dosen.				
12	Terdapat kejelasan sistem penilaian hasil belajar (komposisi nilai dan bobot nilai)				
13	Pada akhir kegiatan pembelajaran kasus dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengevaluasi pembelajaran dengan form yang tersedia				

Kuesioner ini tidak akan mempengaruhi penilaian pembelajaran mahasiswa; apabila terdapat hal-hal yang ingin disampaikan demi penyempurnaan pembelajaran berbasis kasus ini bisa ditulis dalam kolom berikut:
……
……
……
……

Terimakasih atas partisipasi anda.

Ttd
Tim teaching
Tim Gugus Kendali Mutu Prodi Peternakan