

**RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER  
BERBASIS CASE BASED LEARNING  
BIOTEKNOLOGI TERNAK  
PTP 1705**

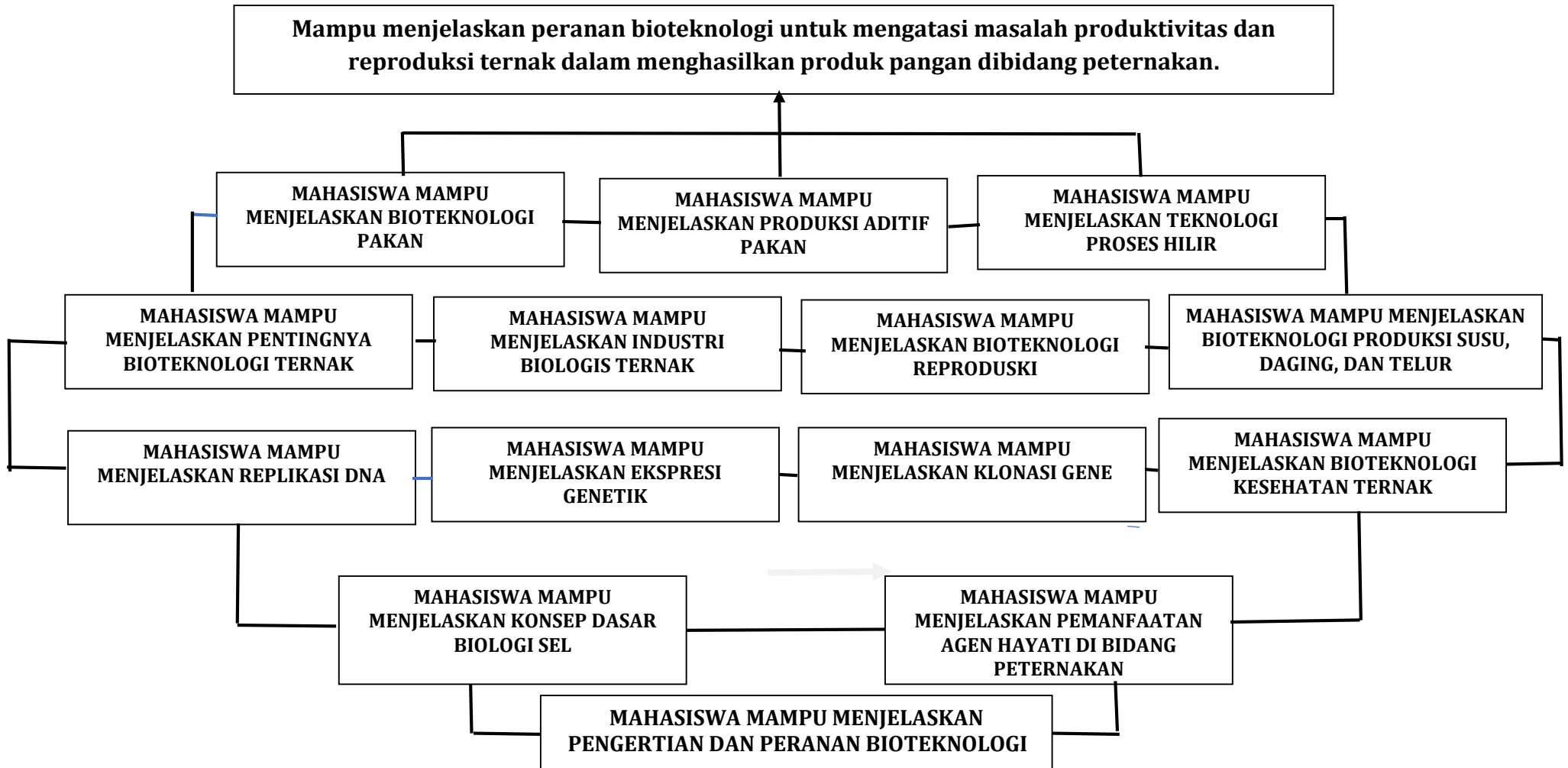


**Penyusun:**

**Prof. Dr. Ir. Mas Yedi Sumaryadi, MS  
Prof. Dr. Ismoyowati, S.Pt., MP  
Dr. Ir. Sri Rahayu, M.Si.  
Drh. Diana Indrasanti, M.Biotek.**

**BAGIAN ILMU PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN  
PURWOKERTO  
2021**

**PETA CAPAIAN PEMBELAJARAN**  
**MATA KULIAH : BIOTEKNOLOGI TERNAK**  
**KODE MATA KULIAH : PTP 1705 SKS :2 (2.0) KUR.2018**



.....



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
PROGRAM STUDI PETERNAKAN**

Jl. Dr. Soeparno Utara No.60, Grendeng Telp. (0281) 638792 Faksimlie (0281) 638792 Purwokerto 53122  
Surel: [fapet@unsoed.ac.id](mailto:fapet@unsoed.ac.id) Laman: <http://fapet.unsoed.ac.id>

**Kode  
Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH(MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Bioteknologi Ternak	PTP 1705	Mata Kuliah Pilihan	T=2	P = 0	III (Gasal)	29-10-2021
<b>OTORISASI/PENGESAHAN</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka PRODI</b>	
	Prof. Dr. Ir. Mas Yedi Sumaryadi, MS NIP. 19610714 198601 1001		Prof. Dr. Ir. Mas Yedi Sumaryadi, MS NIP. 19610714 198601 1001		Imbang Haryoko, S.Pt., M.P NIP. 19700605 199412 1001	
Capaian Pembelajaran	<b>CPL – PRODI yang Dibebankan pada MK</b>					
	CPL1(P2)	Mampu menerapkan ilmu dasar, serta pengetahuan dan teknologi bidang peternakan berbasis sumber daya lokal				
	CPL2(P5)	Mampu menjelaskan dasar ilmu peternakan				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	CPMK1	Mampu menjelaskan peranan bioteknologi untuk mengatasi masalah produktivitas dan reproduksi ternak dalam menghasilkan produk pangan dibidang peternakan.				
	<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)</b>					
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dan peranan bioteknologi dibidang peternakan				
	Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dasar biologi sel				
	Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan agen hayati di bidang peternakan				
Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan proses replikasi DNA, ekspresi genetika, dan klonasi gen					

	Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan terkait bioteknologi kesehatan ternak
	Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu menjelaskan peta jalan pentingnya Bioteknologi dibidang peternakan
	Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu menjelaskan Bioteknologi ternak sebagai industry biologis di dalam tubuh
	Sub-CPMK8	Mahasiswa mampu menjelaskan proses bioteknologi reproduksi dan produksi ternak
	Sub-CPMK9	Mahasiswa mampu menjelaskan bioteknologi dalam produksi aditif pakan
	Sub-CPMK10	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang teknologi proses hilir
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang penguasaan secara teoritis dan teknik aplikasi bioteknologi mulai dari satuan unit terkecil berupa Sel dan pemanfaatan agen hayati, serta perkembangan bioteknologi modern termasuk replikasi DNA, ekspresi genetika, klonasi gen dan bioteknologi kesehatan, yang diikuti penerapan bioteknologi produksi dan reproduksi ternak dengan dukungan bioteknologi aditif pakan dan teknologi proses hilir untuk memperbaiki produktivitas ternak.	
Bahan Kajian : Materi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrak Pembelajaran dan pelaksanaan case based learning di bidang bioteknologi peternakan</li> <li>2. Konsep dasar biologi sel</li> <li>3. Pemanfaatan agen hayati dibidang peternakan</li> <li>4. Proses replikasi DNA, ekspresi genetika, klonasi gen, serta bioteknologi kesehatan</li> <li>5. Kapita selekta pentingnya bioteknologi dibidang peternakan</li> <li>6. Konsep Industri biologis di dalam tubuh ternak</li> <li>7. Bioteknologi reproduksi dan produksi ternak</li> <li>8. Bioteknologi produksi aditif pakan</li> <li>9. Teknologi proses hilir</li> </ol>	
Pustaka	Utama	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Albert, B., D. Bray., J. Lewis., M. Raff., K. Roberts and J.D. Watson. 1994. Molecular Biology of the Cell. 3th Ed. Garland Publishing Inc. New York.</li> <li>2. Bains, W. 1994. Biotechnology from A to Z. Oxford University Press, Oxford. New York</li> <li>3. Brown, T.A. 1991. Pengantar Kloning Gena. Cetakan pertama. Terjemahan dari Gene Cloning an Introduction. Editor Muhammah, S.A. dan Praseno. Penerbit Yayasan Essentia Medica. Yogyakarta</li> <li>4. Cantrell, S.A. 2003. Vectors for the Expression of Recombinant Proteins in E. coli. In: Methods in Molecular Biology. E.coli Plasmid Vectors. Methods and Applications. Casali, N. and Preston, A. Eds. Humana Press Inc. New Jersey</li> <li>5. Glick, B.R., Pasternak, J.J. 1994. Molecular Biotechnology. Principles and Applications of Recombinant DNA. ASM Press, Washington DC</li> </ol>

		6. Hunter, R.H.F. 1995. Physiology and Technology of Reproduction in Female Domestic Animal. Academic Press Limited. 7. National Academy of Sciences. 2002. Animal biotechnology: science-based concerns. National Academies Press, Washington, DC. 8. Sambrook, J. and Russel, D.W. 2001. Molecular Cloning. A Laboratory Manual. Third Edition. Cold Spring Harbor Laboratory Press. New York 9. Sudjadi. 2006. Bioteknologi Kesehatan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta 10. Wong, D.W.S. 2006. The ABSs of Gene Cloning. Second edition. Spinger Science+Business Media, Inc. USA
	Pendukung	1. Campbell, N.A., Reece, J.B., Mitchell, L.G. 2002. Biologi. Edisi Kelima. Jilid 1. Terjemahan dari: Biology. Editor: Savitri, A., Simarmata, L., Hardani, H.W. Penerbit Erlangga. Jakarta. 2. Rantam, F. A. 2003. Metode Imunologi. Airlangga University Press. Surabaya 3. Yuwono, T. 2006. Teori dan Aplikasi Polymerase Chain Reaction. Penerbit Andi. Yogyakarta 4. Jurnal Internasional yang Mutakhir, Relevan, dan Terkini
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Ir. Mas Yedi Sumaryadi, MS Prof. Dr. Ismoyowati, S.Pt., MP Dr. Ir. Sri Rahayu, M.Si. Drh. Diana Indrasanti, M.Biotek.	
Mata Kuliah Syarat	-	

Minggu ke	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode pembelajaran (Media dan Sumber Belajar )	Estimasi Waktu	Pengalaman belajar mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
I	1. Mahasiswa dapat menyepakati	<b>Pendahuluan</b> 1.1. Kontrak pembelajaran	<b>Luring</b> <b>Bentuk :</b> Kuliah	-TM: 2 x 50 menit -TT: -	Mahasiswa memahami pengertian bioteknologi	<b>Kriteria :</b> •Pemahaman •Berpikir kritis	Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan	<b>5</b>

	<p>kontrak pembelajaran</p> <p>2. Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian bioteknologi ternak</p> <p>3. Mahasiswa memahami penyelesaian kasus di bidang bioteknologi</p>	<p>1.2. Pengertian bioteknologi</p> <p>1.3. Pemberian tugas CBL terkait kasus yang terjadi di bidang bioteknologi</p>	<p><b>Metode :</b> ceramah dan diskusi</p> <p><b>Media:</b> LCD Projector, Laptop</p> <p><b>Daring:</b></p> <p><b>Sumber</b> Materi kuliah di <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a></p>	<p>- BM: -</p>	<p>ternak, dan pemberian tugas CBL terkait kasus bidang bioteknologi ternak</p>	<p><b>Bentuk Nontest:</b> •Tanya jawab/ diskusi</p>	<p>saat sesi tanya jawab/ diskusi</p>	
II	<p>1. Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik dasar dari sel</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan penggolongan jasad seluler dan fungsi dari bagian sel</p> <p>3. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur inti sel</p>	<p><b>Konsep Biologi Sel</b></p> <p>2.1.Karakteristik dasar sel</p> <p>2.2.Penggolongan Jasad Seluler</p> <p>2.3. Fungsi bagian sel</p> <p>2.4.Struktur inti sel</p> <p>2.5. Pembelahan sel</p>	<p><b>Bentuk :</b> Kuliah</p> <p><b>Metode :</b> ceramah dan diskusi</p> <p><b>Media:</b> LCD Projector, Laptop</p> <p><b>Daring:</b></p> <p><b>Sumber</b> Materi kuliah di <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a></p>	<p>-TM: 2 x 50 menit</p> <p>-TT: -</p> <p>- BM: -</p>	<p>Mahasiswa memahami terkait karakteristik dasar dari sel, penggolongan jasad seluler, fungsi bagian sel, struktur inti sel dan proses pembelahan sel</p>	<p><b>Kriteria :</b> •Pemahaman •Berpikir kritis</p> <p><b>Bentuk Nontest:</b> •Tanya jawab/ diskusi</p>	<p>Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat sesi tanya jawab/ diskusi</p>	5

	dan proses pembelahan sel							
III	<p>1. Mahasiswa mampu menjelaskan Peranan dan jenis Agen Hayati</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan Aplikasi Bioteknologi dalam produksi pangan fungsional asal ternak</p>	<p><b>Pemanfaatan Agen Hayati</b></p> <p>2.6. Peranan dan jenis Agen Hayati</p> <p>2.7. Aplikasi Bioteknologi dalam produksi pangan fungsional asal ternak</p>	<p><b>Bentuk :</b> Kuliah</p> <p><b>Metode :</b> ceramah dan diskusi</p> <p><b>Media:</b> LCD Projector, Laptop</p> <p><b>Daring:</b></p> <p><b>Sumber</b> Materi kuliah di <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a></p>	<p>-TM: 2 x 50 menit</p> <p>-TT: -</p> <p>- BM: -</p>	<p>Mahasiswa memahami peranan dan jenis agen hayati serta aplikasi bioteknologi dalam produksi pangan fungsional asal ternak</p>	<p><b>Kriteria :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Pemahaman</li> <li>•Berpikir kritis</li> </ul> <p><b>Bentuk Test:</b> Quiz</p> <p><b>Nontest:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tanya jawab/ diskusi</li> </ul>	<p>Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat sesi tanya jawab/ diskusi dan saat Quiz</p>	<b>5</b>
IV	<p>1. Mahasiswa dapat menjelaskan struktur DNA dan replikasi gen</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme sintesis DNA</p>	<p><b>Replikasi DNA</b></p> <p>4.1. Struktur DNA</p> <p>4.2. Replikasi gen</p> <p>4.3. Mekanisme sintesis DNA</p>	<p><b>Bentuk :</b> Kuliah</p> <p><b>Metode :</b> ceramah dan diskusi</p> <p><b>Media:</b>LCD projector Laptop</p> <p><b>Daring:</b></p> <p><b>Sumber</b> Materi kuliah di</p>	<p>-TM: 2 x 50 menit</p> <p>-TT: -</p> <p>- BM: -</p>	<p>Mahasiswa memiliki pengalaman terkait dengan struktur DNA, replikasi gen dan mekanisme sintesis DNA oleh dosen pengampu.</p>	<p><b>Kriteria :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Pemahaman</li> <li>•Berpikir kritis</li> </ul> <p><b>Bentuk non-test:</b> Tanya jawab/ diskusi</p>	<p>Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat sesi tanya jawab/ diskusi</p>	<b>5</b>

			<a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a>					
V	<p>1. Mahasiswa mampu menjelaskan transkripsi DNA, penyalinan kode genetic dan mekanisme transkripsi</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan yang dimaksud translasi dan mekanisme tranlasi</p>	<p><b>Ekapresi Genetika</b></p> <p>5.1. DNA transkripsi</p> <p>5.2. Penyalinan kode genetic</p> <p>5.3. Mekanisme Transkripsi</p> <p>5.4. Translasi (Penterjemahan)</p> <p>5.5. Mekanisme translasi</p>	<p>Luring:</p> <p><b>Bentuk :</b> Kuliah</p> <p><b>Metode :</b> ceramah dan diskusi</p> <p><b>Media:</b>LCD projector Laptop</p> <p><b>Daring:</b></p> <p><b>Sumber</b> Materi kuliah di <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a> LKM Tugas terstruktur</p>	<p>TM: 2 x 50 menit</p> <p>-TT: -</p> <p>- BM: -</p>	<p>Mahasiswa memiliki pengalaman pengetahuan tentang DNA transkripsi, Penyalinan kode genetic, Mekanisme Transkripsi, Translasi dan mekanisme translasi</p>	<p><b>Kriteria :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Pemahaman</li> <li>•Berpikir kritis</li> </ul> <p><b>Bentuk non-test:</b> LKM Tugas Mandiri</p>	<p>Nilai individu mahasiswa dikatakan baik jika mahasiswa mampu Menjelaskan mekanisme mengenai replikasi, transkripsi dan translasi gen prokaryotik</p>	<b>10</b>
VI	<p>1. Mahasiswa mampu menjelaskan teknologi DNA rekombinan, sumber DNA, dan Enzim retriksi, vector, dan horpes</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan</p>	<p><b>Klonasi Gene</b></p> <p>6.1. Teknologi DNA Rekombinan</p> <p>6.2. Sumber DNA</p> <p>6.3. Enzim retriksi, vector dan horpes</p> <p>6.4. Kloning gene</p>	<p><b>Bentuk :</b> Kuliah</p> <p><b>Metode :</b> ceramah dan diskusi</p> <p><b>Media:</b>LCD projector Laptop</p> <p><b>Daring:</b></p> <p><b>Sumber</b></p>	<p>TM: 2 x 50 menit</p> <p>-TT: -</p> <p>- BM: -</p>	<p>Mahasiswa memiliki pengalaman pengetahuan tentang teknolgi DNA rekombinan, Sumber DNA, enzim retriksi, vector, dan horpes, serta proses kloning gene</p>	<p><b>Kriteria :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Pemahaman</li> <li>•Berpikir kritis</li> </ul> <p><b>Bentuk non-test:</b> Tanya jawab/ diskusi</p>	<p>Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat sesi tanya jawab/ diskusi</p>	<b>5</b>



	proses cloning gene		Materi kuliah di <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a>					
VII	1. Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi bioteknologi dibidang kesehatan hewan 2. Mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan teknologi biologi molekuler	<b>Bioteknologi Kesehatan Ternak</b> 7.1. Bioteknologi molekuler di bidang kesehatan hewan 7.2. Aplikasi bioteknologi dalam bidang kesehatan dan pengobatan 7.3. Pemanfaatan teknologi biologi molekuler	<b>Bentuk :</b> Kuliah <b>Metode :</b> ceramah dan diskusi <b>Media:</b> LCD projector Laptop <b>Daring:</b> <b>Sumber</b> Materi kuliah di <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a>	TM: 2 x 50 menit  -TT: -  - BM: -	Mahasiswa memiliki pengalaman pengetahuan tentang teknolgi DNA rekombinan, Sumber DNA, enzim retriksi, vector, dan horpes, serta proses	•Pemahaman •Berpikir kritis  <b>Bentuk non-test:</b> Tanya jawab/ diskusi	Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat sesi tanya jawab/ diskusi	<b>5</b>
<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>								
UTS	Mahasiswa mampu mempresentasikan kajian Tentang Kasus dibidang bioteknologi ternak	Kasus dibidang bioteknologi	Presentasi  Metode : Case based learning  Media: LCD Projector, Laptop  <b>Daring:</b>	Daring 100 menit	Mahasiswa mampu memecahkan masalah Kasus yang dihadapi terkait bidang bioteknologi ternak	<b>Kriteria :</b> Mahasiswa mempresentasikan makalah kasus bioteknologi ternak  <b>Bentuk Nontest :</b> Makalah CBL	Nilai kelompok mahasiswa berdsarkan indicator: •Ketepatan jawaban dan uraian pertanyaan •Kedalaman analisis dan	<b>10</b>

			Lembar Kerja Mahasiswa <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a>				interpretasi literatur •Kerjasama tim •Ketepatan waktu	
VIII	Mahasiswa dapat menjelaskan permasalahan yang terjadi akibat kesenjangan faktor produksi, penetapan standar pangan dan gizi, impor daging dan susu serta masalah persepsi peternak	<b>Kapita Selektanya Pentingnya Bioteknologi Ternak</b> 8.1. Masalah factor pembatas produksi 8.2. Masalah Standar pangan dan gizi 8.3. Masalah impor susu dan daging 8.4 Masalah Persepsi peternak	<b>Bentuk :</b> Kuliah <b>Metode :</b> ceramah dan diskusi <b>Media:</b> LCD projector Laptop <b>Daring:</b> <b>Sumber</b> Materi kuliah di <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a>	TM: 2 x 50 menit  -TT: -  - BM: -	Mahasiswa memiliki pengalaman dalam memperoleh pengetahuan tentang kesenjangan faktor produksi, penetapan standar pangan dan gizi, impor daging dan susu serta masalah persepsi peternak	•Pemahaman •Berpikir kritis  <b>Bentuk non-test:</b> Tanya jawab/ diskusi	Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat sesi tanya jawab/ diskusi	<b>5</b>
IX	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep segitiga produksi 2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep analisis faktor produksi 3. Mahasiswa mampu menjelaskan indicator	<b>Konsep industry biologis ternak</b> 9.1. Konsep segitiga produksi breeding, feeding, manajemen 9.2. Konsep analisis factor produksi ternak 9.3. Indikator Metabolic	<b>Bentuk :</b> Kuliah <b>Metode :</b> ceramah dan diskusi <b>Media:</b> LCD projector Laptop <b>Daring:</b> <b>Sumber</b>	TM: 2 x 50 menit  -TT: -  - BM: -	Mahasiswa memiliki pengalaman dalam memperoleh pengetahuan segitiga produksi, analisis faktor produksi, dan indicator metabolic hubungannya dengan ketersediaan subtrat	•Pemahaman •Berpikir kritis  <b>Bentuk non-test:</b> Tanya jawab/ diskusi	Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat sesi tanya jawab/ diskusi	<b>5</b>

	metabolic ternak hubungannya dengan ketersediaan substrat	produksi	Materi kuliah di <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a>					
X	1. Mahasiswa mampu menjelaskan bioteknologi reproduksi untuk memperbaiki kinerja reproduksi induk dan anak 2. Mahasiswa mampu menjelaskan bioteknologi produksi susu, telur, dan daging ternak	<b>Bioteknologi Reproduksi dan Produksi Ternak</b> 10.1. Bioteknologi Reproduksi 10.2. Bioteknologi produksi susu, telur, dan daging 10.3. Pemberian tugas kasus rendahnya kinerja reproduksi induk dan anak	<b>Bentuk :</b> Kuliah <b>Metode :</b> ceramah dan diskusi <b>Media:</b> LCD projector Laptop <b>Daring:</b> <b>Sumber</b> Materi kuliah di <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a>	TM: 2 x 50 menit  -TT: -  - BM: -	Mahasiswa memiliki pengalaman dalam memperoleh pengetahuan segitiga produksi, analisis faktor produksi, dan indicator metabolic hubungannya dengan ketersediaan substrat	•Pemahaman •Berpikir kritis  <b>Bentuk non-test:</b> Tanya jawab/ diskusi	Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat sesi tanya jawab/ diskusi	<b>5</b>
XI	Mahasiswa mampu mempresentasikan kajian Tentang Bioteknologi reproduksi	<b>Bioteknologi Reproduksi</b>	Presentasi  Metode : Case based learning  Media: LCD Projector, Laptop	100 menit	Mahasiswa mampu memecahkan kasus perbaikan kinerja reproduksi induk dan anak yang dilahirkan melalui terobosan bioteknologi reproduksi	<b>Kriteria :</b> Mahasiswa mempresentasikan makalah kasus reproduksi pascaberanak	Nilai kelompok didasarkan indicator: •Ketepatan jawaban dan uraian pertanyaan •Kedalaman analisis dan	<b>20</b>

			<b>Daring:</b> <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a>			<b>Bentuk Nontest :</b> Makalah CBL LKM	interpretasi literatur ••Kerjasama tim •Ketepatan waktu	
XII	Mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan aditif pakan berupa enzim, probiotik, prebiotik dan fitogenik	<b>Bioteknologi Produksi Aditif Pakan</b> 12.1. Pemanfaatan aditif pakan enzim, probiotik, prebiotic, dan fitogenik 12.2. Pemanfaatan aditif pakan asam amino pakan, pengikat toxcin, vitamin-mineral, protein by pass, dan modifikasi metabolik	<b>Bentuk :</b> Kuliah <b>Metode :</b> ceramah dan diskusi <b>Media:</b> LCD projector Laptop <b>Daring:</b> <b>Sumber</b> Materi kuliah di <a href="https://eldiru.unsoed.ac.id/">https://eldiru.unsoed.ac.id/</a>	TM: 2 x 50 menit  -TT: -  - BM: -	Mahasiswa memiliki pengalaman dalam memperoleh pengetahuan aditif pakan berupa enzim, probiotik, prebiotic, dan fitogenik	•Pemahaman •Berpikir kritis  <b>Bentuk non-test:</b> Tanya jawab/ diskusi	Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat sesi tanya jawab/ diskusi	<b>5</b>
XIII	Mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan aditif pakan berupa asam amino pakan, pengikat toxcin, vitamin-mineral, protein by pass, dan modifikasi metabolik		<b>Bentuk :</b> Kuliah <b>Metode :</b> ceramah dan diskusi <b>Media:</b> LCD projector Laptop <b>Daring:</b> <b>Sumber</b>	TM: 2 x 50 menit  -TT: -  - BM: -	Mahasiswa memiliki pengalaman dalam memperoleh pengetahuan aditif pakan berupa asam amino pakan, pengikat toxcin, vitamin-mineral, protein by pass, dan	•Pemahaman •Berpikir kritis  <b>Bentuk non-test:</b> Tanya jawab/ diskusi	Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat sesi tanya jawab/ diskusi	<b>5</b>

			Materi kuliah di <a href="https://eldiru.uinsoed.ac.id/">https://eldiru.uinsoed.ac.id/</a>		modifikasi metabolik,			
XIV	Mahasiswa mampu menjelaskan proses produksi protein mulai dari proses persiapan, produksi, pemanenan dan pemurnian	<b>Teknologi Proses hilir</b>	<b>Bentuk :</b> Kuliah <b>Metode :</b> ceramah dan diskusi <b>Media:</b> LCD projector Laptop <b>Daring:</b> <b>Sumber</b> Materi kuliah di <a href="https://eldiru.uinsoed.ac.id/">https://eldiru.uinsoed.ac.id/</a>	TM: 2 x 50 menit - TT: - - BM: -	Mahasiswa memiliki pengalaman dalam memperoleh pengetahuan teknologi proses hilir mulai dari proses persiapan, produksi, pemanenan dan pemurnian	•Pemahaman •Berpikir kritis  <b>Bentuk non-test:</b> Tanya jawab/ diskusi	Aktif dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan saat sesi tanya jawab/ diskusi	<b>5</b>

**UJIAN AKHIR SEMESTER**

## **MONITORING DAN EVALUASI HASIL BELAJAR**

### **A. Rancangan Evaluasi Hasil Belajar mahasiswa**

Komponen penilaian hasil belajar mahasiswa terdiri atas :

Kehadiran	: 5 %
Quiz	: 5%
Ujian tengah semester (UTS)	: 15%
CBL (LKM)	: 50%
Ujian Akhir Semester (UAS)	: 15%
Tugas Terstruktur	: 10%
TOTAL NILAI	: 100%

### **STANDAR PENILAIAN PEMBELAJARAN : (Standar Mutu Akademik Unsoed, 2018)**

Dosen harus melaporkan hasil penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam

**PENILAIAN ACUAN PATOKAN (PAP)**, yaitu :

Nilai mutu A untuk nilai	$\geq 80,00$
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

### **RANCANGAN EVALUASI PROSES PEMBELAJARAN :**

Evaluasi proses akan dilaksanakan melalui tim Koordinasi TEAM TEACHING yang instrumennya sudah ditentukan. Untuk kepentingan tim dosen mata kuliah dirancang evaluasi proses untuk memperoleh balikan terhadap metode dan komponen penilaian pembelajaran yang diterapkan.

#### **Evaluasi proses pembelajaran**

#### **Diisi : mahasiswa pada jadwal responsi**

1. Apa pokok bahasan yang paling Anda sukai dari mata kuliah ini ?
2. Apa pokok bahasan yang paling tidak Anda sukai dalam mata kuliah ini ?
3. Apakah materi dan substansi yang Anda harus pelajari menimbulkan minat dan semangat untuk mengetahui ilmu reproduksi ternak ?
4. Apakah persentase dan komponen penilaian sesuai dengan usaha Anda mencapai tujuan pembelajaran mk ini ?
5. Bila tidak sesuai komponen yang mana dan seharusnya berapa % bobotnya ?
6. Bagaimana suasana kelas yang Anda rasakan ?
7. Bagaimana Anda bersikap setelah mengikuti mk ini dengan sebelumnya ?
8. Apa saran Anda untuk perbaikan pembelajaran mk ini di waktu yang akan datang?
9. Saya (coret yang tidak sesuai) : hadir 100%/ kurang dari 100% hadir dalam kuliah
10. Saya (coret yang tidak sesuai) : hadir 100%/kurang dari 100% dalam kegiatan praktikum
11. Saya (coret yang tidak sesuai) : puas/ tidak puas dengan proses pembelajaran Ilmu Reproduksi Ternak
12. Saya (coret yang tidak sesuai) : merasakan/tidak merasakan manfaat dari proses pembelajaran Ilmu Reproduksi Ternak

Jawaban mahasiswa dikompilasi, kemudian dikelompokkan untuk mengetahui kecenderungan pendapat mahasiswa. Sengaja ingin dijamin masukan bermakna untuk mengetahui efektifitas pembelajarn. Tidak diberikan pilihan skor untuk menghindarkan dari bias. Diharapkan hasil evaluasi mahasiswa tersebut dapat memberikan manfaat atau kontribusi bermakna bagi pengembangan sdm. Aamiin.

Disetujui, Ketua Program Studi	Tgl :	Dibuat, Pengampu	Tgl : 29 Oktober 2021
Imbang Haryoko, SPt., MP.		Prof.Dr. Ir. Mas Yedi Sumaryadi, MS	



### RUBRIK DESKRIPTIF UNTUK KEHADIRAN

- Mata Kuliah : Bioteknologi Ternak
- Semester : Gasal
- Tujuan Tugas : Mampu menunjukkan kedisiplinan untuk selalu hadir dalam setiap tatap muka dalam perkuliahan
- Uraian Tugas : Jumlah tatap muka sebanyak 13-14 kali, Penilaian kedisiplinan untuk selalu hadir dalam kuliah tertera dalam tabel

No	JUMLAH KEHADIRAN	NILAI (%)
1	14	5
2	13	4
3	12	3
4	11	2
5	10	1

### RUBRIK DESKRIPTIF UNTUK PENUGASAN TUGAS TERSTRUKTUR

Mata Kuliah	:	Bioteknologi Ternak
Semester	:	Gasal
Tujuan Tugas	:	Mampu menulis makalah sesuai dengan standar baku terkait dengan kasus bioteknologi reproduksi
Uraian Tugas		<p>a. Kajian Pustaka (mengunduh jurnal dengan topik ilmu reproduksi yang terbaru minimal 5 tahun ke belakang)</p> <p>b. Ketentuan Tugas Terstruktur adalah makalah kelompok, judul berbeda, jurnal terbaru, dan dipresentasikan di dalam kelas.</p> <p>c. Makalah bisa terjemahan atau yang lain (tidak musti bentuk terjemahan), tergantung tugas yang diberikan oleh Dosen Pengampu.</p> <p>Format makalah: Isi, Daftar Pustaka, Jumlah Halaman minimal 3 lembar jarak 2 spasi, kertas HVS, huruf times new roman font 12, Margin kiri, atas, bawah, kanan dan bawah = 4-3-3-3 cm.</p>
Kriteria Penilaian	:	<p>a. Kesesuaian dengan ketentuan yang diminta dan akupannya luas sesuai dengan topik dan judul</p> <p>b. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan baku</p>

### Rubrik Penilaian Penulisan Makalah Kelompok Berbasis Case Based Learning

DIMENSI	SKALA PENILAIAN		
	Nilai 95	Nilai 85	Nilai 75
Format makalah	100% sesuai dengan format yang diminta	80% sesuai dengan format yang diminta	60% sesuai dengan format yang diminta
Ketrampilan menulis	Ada topik yang jelas, bahasa baik dan benar, mampu menyelesaikan masalah	Ada topik yang jelas, bahasa kurang baik dan kurang tepat, mampu menyelesaikan masalah	Ada topik yang jelas, bahasa kurang baik dan kurang tepat, kurang mampu menyelesaikan masalah
Pembahasan	Kritis, dan rinci dalam pembahasan masalah	Kurang begitu kritis dan rinci dalam pembahasan	Pembahasan kurang jelas
Daftar pustaka	Tiga buku atau lebih dan tahun terbaru	Beberapa buku terbitan 5 tahun kebelakang	Beberapa buku terbitan lama

### Rubrik Penilaian Presentasi dan Diskusi Kelompok Berbasis Case Based Learning

DIMENSI	SKALA PENILAIAN		
	Nilai 95	Nilai 85	Nilai 75
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

