

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI PETERNAKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET					
Identitas Mata Kuliah		Identitas dan Validasi		Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	: PT205E	Dosen Pengembang RPS	:	Ir. Lilik Retna Kartikasari, M.P., M.Agr.Sc., Ph.D., IPM.; Dr. Ir. Adi Magna P. Nuhriawangsa, S.Pt., M.P., IPM.; Dr. agr. Muhammad Cahyadi, S.Pt., M.Biotech.; Bayu S. Hertanto, S.Pt., M.Sc.	
Nama Mata Kuliah	: Mikrobiologi Peternakan				
Bobot Mata Kuliah (sks)	: 2-1	Koord. Kelompok Mata Kuliah	:	Dr.agr. Muhammad Cahyadi, S.Pt., M.Biotech.	
Semester	: Genap (SM 2)				
Mata Kuliah Prasyarat	: Tidak ada	Kepala Program Studi	:	Ir. Sutrisno Hadi Purnomo, M.Si., Ph.D.	
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)					
Kode CPL		Unsur CPL			
S1	:	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;			
S2	:	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;			
S8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;			
S9	:	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			
S10	:	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan			
PP1	:	Menguasai pengetahuan dan teknologi peternakan yang efektif dan efisien, meliputi pengembangbiakan, pakan, pengolahan hasil, manajemen pemasaran dan pengorganisasian sistem produksi ternak berkelanjutan;			
PP2	:	Menguasai pengetahuan umum tentang prinsip-prinsip kepemimpinan, komunikasi, dan manajemen sumberdaya peternakan sehingga mampu mengimplementasikannya dalam dunia kerja;			
PP3	:	Menguasai konsep penyelesaian masalah peternakan yang berbasis ilmu dengan metode ilmiah;			

KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan jenis pekerjaan di bidang peternakan sesuai dengan standar kompetensi kerja;
KU2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
KU4	:	Mampu menyusun dan melaporkan hasil kajian tersebut pada poin c dalam bentuk karya ilmiah atau spesifikasi disain dalam bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta mempublikasikannya dalam laman perguruan tinggi;
KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang peternakan berdasarkan hasil analisis data dan informasi;
KU7	:	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
KU8	:	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
KK1	:	Mampu menerapkan teknologi peternakan yang berorientasi pada peningkatan produksi, efisiensi, kualitas dan keberlanjutan yang dilandasi oleh penguasaan ilmu peternakan yang meliputi pengembangbiakan, pakan, pengolahan hasil, manajemen pemasaran dan pengorganisasian sistem produksi ternak berkelanjutan;
KK2	:	Mampu mengimplementasikan pengetahuan tentang prinsip-prinsip kepemimpinan, komunikasi, dan manajemen sumber daya peternakan dalam dunia kerja;
KK3	:	Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi sistem produksi peternakan yang efektif dan efisien baik secara individu maupun tim dengan pendekatan multidisiplin, serta mampu bertanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi;
KK4	:	Mampu berkomunikasi secara lisan dan atau tulisan dalam bahasa asing;
KK5	:	Mampu memanfaatkan Teknologi Informasi terkini dalam bidang kerjanya.
CP Mata kuliah (CPMK)	:	Menguasai pengetahuan dan teknologi peternakan yang efektif dan efisien, dan mampu menjelaskan tentang Klasifikasi dan karakteristik mikrobial (bakteri, yeast, protozoa dan jamur); Struktur sel mikrobial (arkea dan bakteri); Nutrisi dan pertumbuhan mikrobial; Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikrobial (nutrien dan fisik); Kontrol pertumbuhan mikrobial; Analisis dan metode deteksi mikrobial (langsung dan tidak langsung); Metabolisme mikrobial: anabolisme dan katabolisme; Teknologi fermentasi; Mikrobial bahan pangan hewani; Teknologi terapan mikrobial: Pasca panen, Nutrisi dan pakan ternak dan produksi dan limbah
Bahan Kajian Keilmuan	:	Teknologi Hasil Ternak
		- Klasifikasi dan karakteristik mikrobial (bakteri, yeast, protozoa dan jamur);
		- Struktur sel mikrobial (arkea dan bakteri); Nutrisi dan pertumbuhan mikrobial;
		- Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikrobial (nutrien dan fisik);
		- Kontrol pertumbuhan mikrobial;
		- Analisis dan metode deteksi mikrobial (langsung dan tidak langsung);
		- Metabolisme mikrobial: anabolisme dan katabolisme;

		- Teknologi fermentasi; Mikrobia bahan pangan hewani;
		- Teknologi terapan mikrobia: Pasca panen, Nutrisi dan pakan ternak dan produksi dan limbah
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mempelajari tentang Klasifikasi dan karakteristik mikrobia (bakteri, yeast, protozoa dan jamur); Struktur sel mikrobia (arkea dan bakteri); Nutrisi dan pertumbuhan mikrobia; Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikrobia (nutrien dan fisik); Kontrol pertumbuhan mikrobia; Analisis dan metode deteksi mikrobia (langsung dan tidak langsung); Metabolisme mikrobia: anabolisme dan katabolisme; Teknologi fermentasi; Mikrobia bahan pangan hewani; Teknologi terapan mikrobia: Pasca panen, Nutrisi dan pakan ternak dan produksi dan limbah
Daftar Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Volk W.A. dan M.F. Wheeler, 1984. Basic Mikrobiology. Edisi ke-5. Penterjemah: Markham. Penerbit Erlangga, Jakarta. 2. Buckle, K.A., et al., 1987. Food Science. Penterjemah: H. Purnomo dan Adiono. UI-Press, Jakarta. 3. Budiharta S. dan Y. Drastini, 1988. Mikrobiologi Makanan Asal He-wan. PAU Pangan dan Gizi, UGM, Yogyakarta. 4. Stanbury, P.F. dan A. Whitaker, 1984. Principles of Fermentation Technology. Pergamon Press, Oxford-New York-Beijing-Frankfurt-SaoPaulo-Sydney-Tokyo-Toronto. 5. Lay, B.W., 1994. Analisis Mikroba di Laboratorium. P.T. Raja Grafindo Persada, Jakarta. 6. Fardiaz, S., 1992. Mikrobiologi Pangan I. P.T. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 7. Nuhriawangsa, A.M.P., 1996. Bakteri Lipolitik dan Proteolitik Pada Daging. Progran Studi Produksi Ternak, FP UNS, Surakarta. 8. Bacus, J.N., 1986. Fermented meat and poultry product. Dalam: Advances in Meat Research: Meat and Poultry Microbiology. A. M. Pearson dan T. R. Dutson, Ed. MacMillan Pub., Ltd., England, USA. Hal: 123-164. 9. Desrozier, N.W., 1988. The Tecnology of Food Preservation. Pen terjemah: M. Muljohardjo. UI-Press, Jakarta. 10. Budiharta, S. dan Y. Drastini, 1988. Mikrobiologi Makanan Asal Hewan. PAU Pangan dan Gizi, UGM, Yogyakarta. 11. Kuswanto, K.R. dan S. Sudarmadji, 1988. Proses-proses Mikrobiologi Pangan. PAU Pangan dan Gizi, UGM, Yogyakarta.

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/kode CPL	Teknik penilaian dan bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang silabi, pokok bahasan, pustaka, kontrak kuliah, penilaian, pengetahuan dasar dan pengantar susu	Pendahuluan: silabi, pokok bahasan, pustaka, pengetahuan dasar, kontrak kuliah dan penilaian.	1-3	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan silabi, pokok bahasan, pustaka, kontrak kuliah, penilaian, pengetahuan dasar dan pengantar susu, dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis silabi, pokok bahasan, pustaka, kontrak kuliah, penilaian, dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/2%
2	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang klasifikasi dan karakteristik mikrobia (bakteri, yeast, protozoa dan jamur).	Klasifikasi dan karakteristik mikrobia (bakteri, yeast, protozoa dan jamur).	1-3	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan klasifikasi dan karakteristik mikrobia (bakteri, yeast, protozoa dan jamur) dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis klasifikasi dan karakteristik mikrobia (bakteri, yeast, protozoa dan jamur) dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/8%

3	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang struktur sel mikrobia (arkea dan bakteri)	Struktur sel mikrobia (arkea dan bakteri).	1-3	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan struktur sel mikrobia (arkea dan bakteri) dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis struktur sel mikrobia (arkea dan bakteri) dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/8%
4	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang nutrisi dan pertumbuhan mikrobia	Nutrisi dan pertumbuhan mikrobia.	1-3	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan nutrisi dan pertumbuhan mikrobia dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis nutrisi dan pertumbuhan mikrobia dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/8%

5	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikrobia (nutrien dan fisik)	Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikrobia (nutrien dan fisik).	1-3	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikrobia (nutrien dan fisik) dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikrobia (nutrien dan fisik) dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/8%
6	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang kontrol pertumbuhan mikrobia	Kontrol pertumbuhan mikrobia	1-3	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan kontrol pertumbuhan mikrobia dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis kontrol pertumbuhan mikrobia dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/8%

7	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang analisis dan metode deteksi mikrobia (langsung dan tidak langsung)	Analisis dan metode deteksi mikrobia (langsung dan tidak langsung)	1,2,3,5	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan analisis dan metode deteksi mikrobia (langsung dan tidak langsung) dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis analisis dan metode deteksi mikrobia (langsung dan tidak langsung) dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/8%
8	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang materi dari minggu ke-1 sampai 7 yang di-UTS-kan.	Materi dari minggu ke-1 sampai 7 yang di-UTS-kan.	1-5	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan materi dari minggu ke-1 sampai 7 yang di-UTS-kan. dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis materi dari minggu ke-1 sampai 7 yang di-UTS-kan. dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/50%

9	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang metabolisme mikrobia: anabolisme	Metabolisme mikrobia: anabolisme	1,2,3,	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa metabolisme mikrobia: anabolisme dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis dan materi secara umum tentang metabolisme mikrobia: anabolisme dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/7%
10	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang metabolisme mikrobia: katabolisme	Metabolisme mikrobia: katabolisme	1,2,3,11	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan metabolisme mikrobia: katabolisme dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis metabolisme mikrobia: katabolisme dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/7%

11	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang teknologi fermentasi.	Teknologi fermentasi.	1,2,3,11	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa teknologi fermentasi dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis teknologi fermentasi dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/7%
12	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang mikrobia bahan pangan hewani	Mikrobia bahan pangan hewani.	6-11	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan mikrobia bahan pangan hewani dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis mikrobia bahan pangan hewani dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/7%

13	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang teknologi terapan mikrobia: Pasca panen	Teknologi terapan mikrobia: Pasca panen.	6-11	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan teknologi terapan mikrobia: Pasca panen dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis teknologi terapan mikrobia: Pasca panen dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilam khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/7%
14	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang teknologi terapan mikrobia: Nutrisi dan pakan ternak.	Teknologi terapan mikrobia: Nutrisi dan pakan ternak.	6-11	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, proseding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa teknologi terapan mikrobia: Nutrisi dan pakan ternak dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis teknologi terapan mikrobia: Nutrisi dan pakan ternak dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilam khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/7%

15	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang teknologi terapan mikrobial: produksi dan limbah	Teknologi terapan mikrobial: produksi dan limbah.	6-11	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, prosiding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa mendapatkan teknologi terapan mikrobial: produksi dan limbah dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis teknologi terapan mikrobial: produksi dan limbah dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/8%
16	Mahasiswa mampu mengerti, memahami dan menganalisa tentang materi dari minggu ke-9 sampai 15 yang di-UTS-kan	Materi dari minggu ke-9 sampai 15 yang di-UAS-kan.	6-11	Tatap muka, tugas mandiri dan kelompok, pembelajaran secara mandiri dengan studi pustaka; Presentasi tugas terstruktur	Pengunggahan materi di ocw dan spada PBM secara on line dengan pencarian pustaka berupa jurnal, prosiding dan buku teks dan diskusi	1x170x2 menit	Mahasiswa materi dari minggu ke-9 sampai 15 yang di-UAS-kan dan mampu menjawab baik secara individu atau diskusi kelompok.	Mahasiswa mengerti, memahami dan mampu menganalisis materi dari minggu ke-9 sampai 15 yang di-UAS-kan dan materi secara umum dan menghubungkan keseluruhan materi dalam mata kuliah dengan melihat kompetensinya. Tercapainya kompetensi sikap, penguasaan pengetahuan, ketrampilan khusus dan ketrampilan umum.	Penilaian secara Afektif, Kognitif dan Psikomotorik pada saat tatap muka dan proses pembelajaran tugas terstruktur/ Score 0-100/50%

LAMPIRAN

Rumusan Sikap, Penguasaan Pengetahuan, Keterampilan Umum dan Keterampilan Khusus untuk Program Sarjana Magister Peternakan Didasarkan dari Lampiran Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi

A. Rumusan Sikap

Kode CPL	Rumusan Sikap
S-1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
S-2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
S-3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
S-4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
S-5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S-6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S-7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
S-8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S-9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S-10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

B. Rumusan Penguasaan Pengetahuan

Kode CPL	Penguasaan Pengetahuan
PP-1	Menguasai pengetahuan dan teknologi peternakan yang efektif dan efisien, meliputi pengembangbiakan, pakan, pengolahan hasil, manajemen pemasaran dan pengorganisasian sistem produksi ternak berkelanjutan;
PP-2	Menguasai pengetahuan umum tentang prinsip-prinsip kepemimpinan, komunikasi, dan manajemen sumberdaya peternakan sehingga mampu mengimplementasikannya dalam dunia kerja;
PP-3	Menguasai konsep penyelesaian masalah peternakan yang berbasis ilmu dengan metode ilmiah;

C. Rumusan Keterampilan Umum

Kode CPL	Rumusan Keterampilan Umum
KU-1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan jenis pekerjaan di bidang peternakan sesuai dengan standar kompetensi kerja;
KU-2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
KU-3	Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan, teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prototipe, prosedur baku, desain atau karya seni;
KU-4	Mampu menyusun dan melaporkan hasil kajian tersebut pada poin c dalam bentuk karya ilmiah atau spesifikasi disain dalam bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta mempublikasikannya dalam laman perguruan tinggi;
KU-5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang peternakan berdasarkan hasil analisis data dan informasi;
KU-6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerjasama di dalam maupun di luar lembaganya
KU-7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
KU-8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;

D. Rumusan Keterampilan Khusus

Kode CPL	Rumusan Keterampilan Khusus
KK-1	Mampu menerapkan teknologi peternakan yang berorientasi pada peningkatan produksi, efisiensi, kualitas dan keberlanjutan yang dilandasi oleh penguasaan ilmu peternakan yang meliputi pengembangbiakan, pakan, pengolahan hasil, manajemen pemasaran dan pengorganisasian sistem produksi ternak berkelanjutan;
KK-2	Mampu mengimplementasikan pengetahuan tentang prinsip-prinsip kepemimpinan, komunikasi, dan manajemen sumber daya peternakan dalam dunia kerja;
KK-3	Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi sistem produksi peternakan yang efektif dan efisien baik secara individu maupun tim dengan pendekatan multidisiplin, serta mampu bertanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi;
KK-4	Mampu berkomunikasi secara lisan dan atau tulisan dalam bahasa asing;
KK-5	Mampu memanfaatkan Teknologi Informasi terkini dalam bidang kerjanya.

Kriteria Penilaian Tes Tertulis

Penilaian dilakukan dengan memberikan pembobotan pada setiap soal. Semakin detil dan jelas jawaban mahasiswa maka diberikan nilai semakin tinggi. Nilai akhir diperoleh dari hasil konversi skor menurut Peraturan Rektor No.582/UN27/HK/2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengelolaan Pendidikan Program Sarjana.

Tabel konversi skor:

Rentang Skor-S (Skala 100)	Rentang Nilai (Skala 4)	
	Angka	Huruf
$S \geq 85$	4,00	A
80 – 84	3,70	A-
75 – 79	3,30	B+
70 – 74	3,00	B
65 – 69	2,70	C+
60 – 64	2,00	C
55 – 59	1,00	D
< 55	0,00	E

Mengetahui
Ketua Program Studi S1 Peternakan
Fakultas Pertanian UNS



(Ir. Sutrisno Hadi Purnomo, M.Si., Ph.D.)
NIP. 19680505 200604 1 001

Surakarta, 17 Februari 2020
Ketua Koordinator Mata Kuliah



(Dr. agr. Muhammad Cahyadi, S.Pt., M.Biotech.)
NIP. 19860324 200912 1 006

Catatan:

RPS atau istilah lain menurut Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Pasal 12 Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015) paling sedikit memuat:

- a) nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu;
- b) capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
- c) kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- d) bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai;
- e) metode pembelajaran;
- f) waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran;
- g) pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester;
- h) kriteria, indikator, dan bobot penilaian; dan
- i) daftar referensi yang digunakan.

Penjelasan masing-masing komponen:

- a) Nama program studi : Sesuai dengan yang tercantum dalam ijin pembukaan/ pendirian/operasional program studi yang dikeluarkan oleh Kementerian
Nama dan kode, semester, sks mata kuliah/modul : Harus sesuai dengan rancangan kurikulum yang ditetapkan.
Nama dosen pengampu : Dapat diisi lebih dari satu orang bila pembelajaran dilakukan oleh suatu tim pengampu (*team teaching*), atau kelas parallel.
- b) Capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah (CPMK) : CPL yang tertulis dalam RPS merupakan sejumlah capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah terkait, terdiri dari sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus, dan pengetahuan. Rumusan capaian pembelajaran lulusan yang telah dirumuskan dalam dokumen kurikulum dapat dibebankan kepada beberapa mata kuliah, sehingga CPL yang dibebankan kepada suatu mata kuliah merupakan bagian dari usaha untuk memberi kemampuan yang mengarah pada pemenuhan CPL program studi. Beberapa butir CPL yang dibebankan pada MK dapat direformulasi kembali dengan makna yang sama dan lebih spesifik terhadap MK dapat dinyatakan sebagai capaian pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).
- c) Kemampuan akhir yang direncanakan di setiap tahapan pembelajaran (Sub-CPMK) : Merupakan kemampuan tiap tahap pembelajaran (Sub-CPMK atau istilah lainnya yang setara) dijabarkan dari capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK atau istilah lainnya yang setara). Rumusan CPMK merupakan jabaran CPL yang dibebankan pada mata kuliah terkait.
- d) Bahan Kajian (*subject matter*) atau Materi Pembelajaran : Materi pembelajaran merupakan rincian dari sebuah bahan kajian atau beberapa bahan kajian yang dimiliki oleh mata kuliah terkait. Bahan kajian dapat berasal dari berbagai cabang/ ranting/bagian dari bidang keilmuan atau bidang keahlian yang dikembangkan oleh program studi.
Materi pembelajaran dapat disajikan dalam bentuk buku ajar, modul ajar, diktat, petunjuk praktikum, modul tutorial, buku referensi, monograf, dan bentuk-bentuk sumber belajar lain yang setara.
Materi pembelajaran yang disusun berdasarkan satu bahan kajian dari satu bidang keilmuan/keahlian maka materi pembelajaran lebih fokus pada pendalaman bidang keilmuan tersebut. Sedangkan materi pembelajaran yang disusun dari beberapa bahan kajian dari beberapa bidang keilmuan/keahlian dengan tujuan mahasiswa dapat mempelajari secara terintegrasi keterkaitan beberapa bidang keilmuan atau bidang keahlian tersebut.
Materi pembelajaran dirancang dan disusun dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman yang diatur oleh standar isi pada SN-Dikti (disajikan pada Tabel-1). Materi pembelajaran sedianya oleh dosen atau tim dosen selalu diperbaharui sesuai dengan perkembangan IPTEK.

- e) Metode Pembelajaran : Pemilihan bentuk dan metode pembelajaran didasarkan pada keniscayaan bahwa kemampuan yang diharapkan telah ditetapkan dalam suatu tahap pembelajaran sesuai dengan CPL. Bentuk pembelajaran berupa: kuliah, responsi, tutorial, seminar atau yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara. Sedangkan metode pembelajaran berupa: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.
- Pada bentuk pembelajaran terikat ketentuan estimasi waktu belajar mahasiswa yang kemudian dinyatakan dengan bobot
- f) Waktu : Waktu merupakan takaran beban belajar mahasiswa yang diperlukan sesuai dengan CPL yang hendak dicapai. Waktu selanjutnya dikonversi dalam satuan sks, dimana 1 sks setara dengan 170 menit per minggu per semester. Sedangkan 1 semester terdiri dari 16 minggu termasuk ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS). Penetapan lama waktu di setiap tahap pembelajaran didasarkan pada perkiraan bahwa dalam jangka waktu yang disediakan rata-rata mahasiswa dapat mencapai kemampuan yang telah ditetapkan melalui pengalaman belajar yang dirancang pada tahap pembelajaran tersebut.
- g) Pengalaman belajar mahasiswa dalam bentuk tugas : Pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester, adalah bentuk kegiatan belajar mahasiswa yang dinyatakan dalam tugas-tugas agar mahasiswa mampu men-capai kemampuan yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran. Proses ini termasuk di dalamnya kegiatan penilaian proses dan penilaian hasil belajar mahasiswa.
- h) Kriteria, indikator, dan bobot penilaian : Penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi. Kriteria menunjuk pada standar keberhasilan mahasiswa dalam sebuah tahapan pembelajaran, sedangkan indikator merupakan unsur-unsur yang menunjukkan kualitas kinerja mahasiswa. Bobot penilaian merupakan ukuran dalam persen (%) yang menunjukkan persentase penilaian keberhasilan satu tahap belajar terhadap nilai keberhasilan keseluruhan dalam mata kuliah.
- i) Daftar referensi : Berisi buku atau bentuk lainnya yang dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran mata kuliah.