

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPS)**



**Pengolahan Hasil Ternak**

Semester Genap/3SKS/ Z07152023

Program Studi Magister Ilmu-Ilmu Pertanian

**PASCASARJANA UNIVERSITAS TADULAKO  
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU-ILMU PERTANIAN  
2023**



**Pascasarjana Universitas Tadulako**  
Program Studi Magister Ilmu-Ilmu Pertanian

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Status Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
Z07152023	Teknologi Pengolahan Hasil Ternak	3	Genap	Wajib	-	
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada MK	P1. Menguasai teori ilmu dan teknologi dalam pengolahan pangan asal hewani melalui riset hingga menghasilkan karya yang inovatif dan teruji KU1. Mampu menerapkan IPTEK di bidang ilmu pertanian secara efektif dan produktif berdasarkan prinsip pertanian berkelanjutan KK1. Mampu mengembangkan sains dan teknologi dalam bidang ilmu pertanian atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan					
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK1	Menguasai teori Pasca Panen produk ternak tentang pengolahan hasil ternak, mencakup pengetahuan karakteristik fisik, kimia, dan mikrobiologi produk ternak, Pengolahan produk daging, susu, telur, hasil ikutan dan limbah ternak dan penggunaan bioteknologi dalam pengolahan produk ternak.				
	CPMK2	Mampu menyelesaikan masalah terkait dengan penanganan pasca panen beberapa produk ternak dan beberapa produk akhir dari pengolahan hasil ternak melalui pendekatan deduksi dan/atau induksi secara inter- atau multidisipliner				
	CPMK3	Mampu menganalisis berbagai manfaat dari pengolahan produk ternak serta kemungkinan rusaknya produk ternak yang disebabkan oleh penanganan yang tidak tepat sejak hulu hingga produk hilir				
	CPMK4	Mengembangkan keilmuan pengolahan hasil ternak yang dapat diaplikasikan pada lingkup berbagai produk pangan yang bersumber dari produk ternak.				
	CPMK5	Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas;				
Pemetaan CPL dengan CPMK		<b>CPMK 1</b>	<b>CPMK 2</b>	<b>CPMK 3</b>	<b>CPMK 4</b>	<b>CPMK 5</b>
	PP1	X				
	KU1		X	X	X	
	KK1		X	X	X	X
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah Teknologi Pengolahan Hasil Ternak merupakan mata kuliah keahlian yang mempunyai bobot Satuan Kredit Semester (SKS) 3, dan merupakan mata kuliah pilihan wajib yang harus ditempuh mahasiswa program studi Ilmu-Ilmu Pertanian yang memilih konsentrasi Ilmu Peternakan. Mata kuliah ini membahas tentang berbagai aspek dalam kaitannya dengan pengolahan hasil ternak seperti karakteristik komoditas peternakan dan prinsip dasar teknologi yang dapat diterapkan pada komoditas peternakan tersebut guna mempertahankan dan meningkatkan nilai gizinya serta secara ekonomis akan memberikan profit.					
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ruang Lingkup Pembelajaran Hasil Ternak Sebagai Bahan Pangan Manusia (Susu, daging, susu, telur, hasil ikutan) serta manfaat dan pentingnya pengolahan hasil ternak hubungannya dengan gizi dan usaha peternakan</li> <li>Karakteristik produk susu meliputi Sifat Fisik, Kimia dan Mikrobiologi Susu</li> <li>Teknologi pengolahan susu antara lain pemanasan, pengeringan atau penguapan serta homogenisasi, pendinginan, pembekuan, penyimpanan dan churning</li> <li>Prinsip dan Metode Pengolahan susu, metode yang dipakai untuk pengolahan susu : pasteurisasi, sterilisasi, klarifikasi, separasi, netralisasi dan standarisasi.</li> <li>Karakteristik produk daging, Sifat fisik, kimia dan nutrisi daging, karkas dan non karkas Tahap-tahap memperoleh karkas</li> <li>Teknologi pengolahan daging, prinsip dan tujuan pengawetan dan pengolahan daging</li> </ol>					

metode yang dipakai untuk pengolahan daging Kyuring basah dan kering Sterilisasi, pendinginan dan pengalengan

7. Teknologi Pengolahan Daging lanjutan antara lain ; Binding, casing, filing serta pengasapan ekstraksi, hidrogenasi, bleaching, deodorisasi, plastisasi, esterifikasi serta kristalisasi.
8. Karakteristik eksternal dan internal produk telur, sifat fisik, kimia dan nutrisi telur
9. struktur dan komposisi telur serta mikrobiologi telur, prinsip dan teknologi pengolahan telur dan jenis produk olahan telur antara lain : jus kuning telur, jus putih telur, bubuk telur (kuning dan putih), telur pindang, telur asin, acar telur, abon telur, dll)
10. Metode yang dipakai untuk pengolahan telur antara lain penggaraman, pemanasan, pemindangan, perendaman, pengeringan, serta pembekuan.
11. Standar Operasional Prosedure (SOP), HACCP dan jenis-jenis Bahan Tambahan Pangan untuk Keamanan Pangan .
12. Produk hasil ikutan ternak, Jenis hasil Ikutan ternak , komposisi gizi hasil ikutan ternak prinsip pengawetan dan pengolahan hasil ikutan ternak.
13. Teknologi pengolahan hasil ikutan ternak antara lain: kolagen, gelatin, kulit, tulang, usus, ceker, dll) dan Teknologi Pengolahan Limbah Hasil Ternak
14. Diskusi tentang pengembangan produk olahan ternak baik yang tradisional maupun yang modern

Kehadiran : 10%  
Tugas-Tugas : 20%  
Quiz 1 : 5%  
Quiz 2 : 5%  
UTS : 30%  
UAS : 30%

Metode Penilaian dan Kaitan dengan CPMK	Komponen Penilaian	Persentase	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	CPMK 5
	Quis 1	5	X				
	Quis 2	5			X		
	Tes tertulis 1	30	X	X	X		
	Tes tertulis 2	30				X	
	Kehadiran	10					X
	Tugas	20					X

Daftar Bahan dan Referensi

1. Anonimous. 2009. Perubahan Sifat Kimia Bahan Pangan Selama Pengolahan. EbookPangan
2. Astawan M. W. dan M. Astawan, 1989. Teknologi Pengolahan Pangan Hewani Tepat Guna. Akademi Presindo. Jakarta.
3. Astawan, M. 2007. Proses Susu UHT. Upaya Penyelamatan Gizi pada Susu. Sumber : Waspada Online
4. Aberle, E.D, J.C. Forrest, D.E. Gerrard, dan E.W. Mills. 2001. Principles of Meat Science. 4<sup>th</sup> Ed. Kendall/Hunt Publishing Company, Iowa
5. Blakely, J. dan D.H. Bade., 1985. The Science of Animal Husbandry. Four Edition. Prenticeall, Inc. A Division of Simon and Schuster, Englewood Cliffs, Newjersey 07632. USA.
6. Buckle, K.A., R. A. Edwards, G.H. Fleet and M. Wootton., 1987. Ilmu Pangan. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
7. Cross, H.R and A.J. Overby., 1988. Meat Science, Milk Science and Technology. Elsevier Science Publishers B.V. Amsterdam-Oxford-New York-Tokyo.
8. Ernawani, 1991. Pengaruh Tatalaksana Pemerahan Terhadap Kualitas Susu Kambing. Media Peternakan Vol 15: 38-46. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
9. Ernawati et al., 1986. Pengaruh Penanganan Lama Penyimpanan terhadap Kualitas Air Susu Sapi. Media Peternakan Vol: 50-59. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
10. Hadiwiyoto, S., 1994. Pengujian Mutu Susu dan Hasil Olahannya. Penerbit Liberty. Yogyakarta
11. Nugroho, P. 2008. Agribisnis Ternak Ruminansia. Departemen Pendidikan Nasional
12. Nurmaini. 2001. Pencemaran Makanan Secara Kimia dan Biologis. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara
13. Purnomo, D. Aneka Olahan Daging Sapi. AgroMedia
14. Saleh, E. 2004. Dasar Pengolahan Susu dan Hasil Ikutan Ternak. Program Studi

	Produksi Ternak .Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara 15.Sudono, A., 1983. Produksi Sapi Perah. Departemen Ilmu Produksi Ternak. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 16. <a href="http://www.pdf-search-engine.com/kerusakan-hasil-ternak-pdf.html">www.pdf-search-engine.com/kerusakan-hasil-ternak-pdf.html</a> <i>pdfdatabase.com/index.php?q=pengolahan+hasil+peternakan</i> 17. <a href="http://www.litbang.deptan.go.id/special/HPS/dukungan_tek_peternakan.pdf">www.litbang.deptan.go.id/special/HPS/dukungan_tek_peternakan.pdf</a> 18. <a href="http://www.pustaka-deptan.go.id/abstrak/bibk04.pdf">www.pustaka-deptan.go.id/abstrak/bibk04.pdf</a> . <i>Teknologi Pengolahan Hasil Ternak</i>			
Nama Dosen Pengampu ( <i>Team Teaching</i> )	Asriani Hasanuddin Minarny Gobel			
<b>Otorisasi</b>	Tanggal Penyusunan	Koordinator Mata Kuliah	Koordinator Bidang Keahlian	Ketua Program Studi
	4 Mei 2023  Diperbaharui: 15 Mei 2023			Dr. Ir. Rostiati Rahmatu.MP.

## Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan Akhir yang Direncanakan)	Metode Penilaian			Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk / Metode Pembelajaran	Beban Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Dalam Bentuk Tugas Mahasiswa	Media Pembelajaran	Pustaka dan Sumber Belajar Eksternal
		Indikator	Komponen	Bobot (%)						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya pengolahan terhadap produk ternak, hubungannya dengan penyediaan gizi dan usaha peternakan				Ruang Lingkup Pembelajaran Hasil Ternak Sebagai Bahan Pangan Manusia (Susu, daging, susu, telur, hasil ikutan) Manfaat dan pentingnya pengolahan hasil ternak hubungannya dengan gizi dan usaha peternakan	Bentuk:Kuliah tatap muka secara on line dan off line	2x50 menit	Meringkas artikel (2SKS x60 menit)	Viewer, white board, Media online dan offline	1 dan 2
2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Karakteristik Produk Susu	Kelengkapan menjelaskan tipe			Sifat Fisik, Kimia dan Mikrobiologi Susu	Bentuk:Kuliah tatap muka secara on line dan off line	2 x 50 menit	2x50 menit	Meringkas artikel (2 SKS x60 menit)	14,17

3	Mahasiswa mampu mengetahui tentang Teknologi pengolahan susu	Kelengkapan menjelaskan tipe	Quis	5%	Panasan, pendinginan atau penguapan serta homogenisasi Pemeraman/fermentasi, penjendalan, pendinginan, pembekuan, penyimpanan dan churning	Bentuk : Tatap Muka. Metode tatap muka (off line) dan secara virtual (on line)	2 x 50 menit	2x50 menit	Meringkas artikel (2 SKS x60 menit)	3, 11
4	Mahasiswa mampu memahami Prinsip dan Metode Pengolahan susu	Kelengkapan menjelaskan tipe			Metode yang dipakai untuk pengolahan susu : -Pasteurisasi -Sterilisasi -Klarifikasi, separasi, netralisasi dan standarisasi	Bentuk : Tatap Muka (off line) dan virtual (on line) . Metode <i>Flipped learning</i> , <i>Collaborative learning</i>	2 x 50 menit	2x50 menit	Meringkas artikel (2 SKS x60 menit)	14, 15, 17
5	Mahasiswa mampu memahami dan mempelajari tentang karakteristik Produk Daging	Kelengkapan menjelaskan tipe	Quis	5%	Sifat fisik, kimia dan nutrisi daging Tahap-tahap memperoleh karkas Faktor-faktor yang mempengaruhi komposisi, perubahan dan	Bentuk : Tatap Muka muka (off line) dan secara virtual (on line)	2 x 50 menit	2x50 menit	Meringkas artikel (2 SKS x60 menit)	3, 7, 13,16

					perkembangan karkas					
6	Mampu mendeskripsikan berbagai teknologi dalam pengolahan daging				Prinsip dan tujuan pengawetan, pengolahan daging Metode yang dipakai untuk pengolahan daging Kyuring basah dan kering Sterilisasi, pendinginan dan pengalengan	Bentuk : Tatap Muka (off line) dan On line . Metode Flipped learning.	2 x 50 menit	2×50 menit	Meringkas artikel (2 SKS ×60 menit)	1, 4, 5, 6
7	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan teknologi dalam pengolahan daging				Binding, casing, filing serta pengasapan - Ekstraksi, hidrogenasi, bleaching, deodorisasi, plastisasi, esterifikasi serta kristalisasi	Bentuk : Tatap Muka (off line) dan on line . Metode Flipped learning, dan diskusi	2 x 50 menit	2×50 menit	Meringkas artikel (2 SKS ×60 menit)	1, 2, 4, 5, 6, 10
8	Ujian tengah Semester.		Tes tertulis	30%						
9	Mahasiswa mampu memahami Karakteristik eksternal dan	Ketepatan dalam menjelaskan dan , menguraikan perbedaan dari			Sifat fisik, kimia dan nutrisi telur Struktur dan komposisi telur	Bentuk : Tatap Muka (off line) dan on line . Metode	2 x 50 menit	2×50 menit	Meringkas artikel (2 SKS ×60 menit)	1, 2, 4, 5, 6, 10

	internal produk telur	karakteristik internal dan eksternal telur			Mikrobiologi telur	Flipped learning, dan diskusi				
10	Mahasiswa mampu memahami Prinsip dan teknologi pengolahan telur dan Jenis Produk Olahan Telur	Ketepatan dalam menjelaskan metode pengolahan telur dan produk olahannya.			Metode yang dipakai untuk pengolahan telur Penggaraman, Pe manasan, Pemindangan, Perendaman, Pengeringan, Pemeraman (Fermentasi) , Serta pembekuan Jus kuning telur, jus putih Telur, Bubuk Telur, pindang, telur asin, acar telur, abon telur	Bentuk : Tatap Muka (off line) dan on line . Metode Flipped learning, dan diskusi	2 x 50 menit	2x50 menit	Meringkas artikel (2 SKS ×60 menit)	1, 2, 4, 5, 6, 10
11	Mahasiswa mampu menganalisis mekanisme aplikasi Standar Operasional Prosedure (SOP), HACCP dan jenis-jenis Bahan Tambahan Pangan untuk Keamanan Pangan	Kejelasan tentang tujuan dalam pelaksanaan HACCP dan SOP dalam mejamin keamanan pangan asal hewani			Pengertian SOP, HACCP dan Keamanan Pangan asal hewani Mengenal : Bahan Pengawet Alami dan Bahan Pengawet Sintetik Bahan Penambah cita rasa dan Bahan Pewarna Alami dan Sintetik	Bentuk : Tatap Muka (off line) dan on line . Metode Flipped learning, dan diskusi	2 x 50 menit	2x50 menit	Meringkas artikel (2 SKS ×60 menit)	1, 8



12	Mahasiswa mampu mengetahui beberapa produk Hasil Ikutan Ternak	Penjelasan tentang produk hasil ikutan ternak			Jenis hasil Ikutan Ternak Komposisi Gizi Hasil Ikutan Ternak Prinsip pengawetan dan pengolahan hasil ikutan ternak	Bentuk : Tatap Muka (off line) dan on line . Metode Flipped learning, dan diskusi	2 x 50 menit	2×50 menit	Meringkas artikel (2 SKS ×60 menit)	1, 8
13	Mahasiswa mampu memahami teknologi pengolahan hasil ikutan ternak				Kolagen, Gelatin, Kulit, Tulang, usus, ceker,	Bentuk : Tatap Muka (off line) dan on line . Metode Flipped learning, dan diskusi	2 x 50 menit	2×50 menit	Meringkas artikel (2 SKS ×60 menit)	1, 8
14	Mahasiswa mampu memahami teknologi pengolahan limbah hasil ternak	Kejelasan analisis dan ketepatan dalam pengolahan limbah ternak	Diskusi	10%	Kotoran Sapi dan air kencing sapi (kambing) menjadi pupuk, biogas, dll	Bentuk : Tatap Muka (off line) dan on line . Metode Flipped learning, dan diskusi	2 x 50 menit	2×50 menit	Meringkas artikel (2 SKS ×60 menit)	1, 8, 9
15	Mahasiswa mampu memahami pengolahan hasil ternak dan pengaruh nutrisinya	Ketepatan kajian dan kesesuaian konsep pengolahan hasil ternak dan pengaruhnya terhadap nilai gizi.	Presentasi proses kajian	20%	Presentasi dan diskusi isu mutakhir dalam pengolahan hasil ternak	Bentuk : Tatap Muka (off line) dan on line . Metode Flipped learning, dan diskusi	2 x 50 menit	2×50 menit	Meringkas artikel (2 SKS ×60 menit)	1, 8, 9

16	Ujian Akhir Semester.	Kejelasan isu, ketepatan kajian dan kesesuaian rancangan	Tes Tertulis	30%				2×50 menit	Meringkas artikel (2 SKS ×60 menit)	
----	-----------------------	--	--------------	-----	--	--	--	------------	-------------------------------------	--

