

## Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan  
Fakultas Peternakan UGM

### Mata Kuliah : Teknologi Limbah Peternakan

1. Tipe : Pilihan Minat
2. Kode : PTH 6411
3. Jumlah SKS : 2/0
4. Semester : Genap
5. Deskripsi :

Mata kuliah Teknologi Limbah Peternakan menjelaskan potensi dan ancaman limbah dan hasil ikutan ternak, teknologi penanganan dan pengolahan baik secara fisik, kimiawi dan biologis, aspek biokimia dan mikrobiologi penanganan limbah, biometanogen dan composting serta bioremediasi lingkungan tercemar logam berat.

### 6. Capaian Materi Pembelajaran Kuliah (CPMK)

CPMK 1 : Mampu memahami parameter limbah ternak

CPMK 2 ; Mampu waste water treatment

CPMK 3 : Mampu memahami sistem dan desain biogas

CPMK 4 : Mampu memahami proses pembuatan kompos

### 7. Matriks Kesesuaian CPMK dengan CPL

CPMK*	CPL**																
	SP				PP			KK				KU					
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
CPMK 1					√	√											
CPMK 2					√	√		√									
CPMK 3					√	√				√		√					
CPMK 4					√	√											

\*CPMK mengacu pada point 6.

\*\*Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) program studi terangkum sebagai berikut,

A. SIKAP DAN PERILAKU (SP)	
<i>Lulusan mampu berperilaku baik, benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman, penelitian, dan/atau pengabdian kepada masyarakat di bidang peternakan.</i>	
1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius serta menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
2	Bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme, dan berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
3	Memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan dengan menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, kepercayaan, dan pendapat orang lain serta taat hukum.
4	Bertanggung gugat terhadap praktik profesional meliputi kemampuan menerima tanggung gugat terhadap keputusan dan tindakan profesional sesuai dengan lingkup praktik di bawah tanggungjawabnya, dan hukum/peraturan perundangan.
B. PENGUASAAN PENGETAHUAN (PP)	
<i>Menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan terkini di bidang peternakan.</i>	
1	Mampu menguasai ilmu peternakan terkini dan teori aplikasinya.
2	Mampu menguasai ilmu produksi, ilmu nutrisi dan makanan ternak, teknologi hasil, dan sosial ekonomi peternakan dalam hubungannya dengan ketahanan pangan dan lingkungan.
3	Mampu menguasai perancangan, pengelolaan, dan pengembangan riset bidang peternakan.

## Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

<b>C. KETERAMPILAN KHUSUS (KK)</b>	
<i>Lulusan mampu mengembangkan IPTEKS di bidang peternakan melalui riset inter/multi disiplin yang inovatif dan teruji.</i>	
1	Mampu melakukan inovasi di bidang peternakan berbasis pengembangan IPTEKS.
2	Mampu merancang riset berkarakter inter- dan multidisipliner dalam bidang peternakan.
3	Mampu merumuskan dan menyelesaikan persoalan dalam pembangunan nasional khususnya peternakan.
4	Mampu menyelesaikan masalah dan mengantisipasi isu-isu dalam pengembangan ilmu dan industri peternakan.
<b>D. KETERAMPILAN UMUM (KU)</b>	
<i>Lulusan mampu mengelola sumber daya dengan memanfaatkan IPTEKS untuk memecahkan permasalahan di bidang peternakan dengan keilmuan terkini serta melakukan riset dengan akuntabilitas dan tanggung jawab penuh.</i>	
1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai-nilai kemanusiaan sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsep ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah.
2	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian dengan menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin.
3	Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai-nilai kemanusiaan berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data.
4	Mampu mengkomunikasikan hasil pemikiran dan penelitian ilmiah dalam bentuk tesis dan tulisan ilmiah secara bertanggung jawab berdasarkan etika akademik di jurnal nasional terakreditasi.
5	Mampu menegakkan integritas akademik secara umum dan mencegah terjadinya praktik plagiarisme.
6	Mampu berkomunikasi secara efektif secara lisan dan tulisan dalam bahasa Inggris dengan menggunakan teknologi informasi untuk pengembangan keilmuan peternakan dan implementasinya.

## 8. Materi Perkuliahan

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Topik/Sub Topik	Kegiatan Pembelajaran	Alat Penilaian (Assessment Tool)	Jumlah Jam	Dosen Pengampu
1	CPMK1	Pendahuluan	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
2	CPMK1	Parameter Limbah Ternak	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
3	CPMK1	Parameter Limbah Ternak	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
4	CPMK3	Penanganan limbah ternak	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
5	CPMK3	Penanganan limbah ternak	Kuliah Dosen, diskusi	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen

**Module Handbook**

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

			kelas			
6	CPMK2	PerlakuanFisik	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
7	CPMK2	PerlakuanBiologi	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>						
8	CPMK2	Perlakuan Biologi	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
9	CPMK3	ProduksiBiogas	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
10	CPMK3	ProduksiBiogas	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
11	CPMK3	Pembuatan Kompos	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
12	CPMK3	PembuatanKompos	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
13	CPMK 1, CPMK 2, CPMK 3	PersentasiMakalah	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
14	CPMK 1, CPMK 2, CPMK 3	Presentasimakalah	Kuliah Dosen, diskusi kelas	Ujian	2 x 50 jam	Tim Dosen
<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>						

**9. Penilaian**

<b>Komponen Penilaian</b>	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	<b>Persentase (Weight in Final Grade)</b>	<b>Nilai Minimal Ketercapaian Kinerja Mahasiswa</b>
UTS	CPMK1, CPMK2, CPMK3	35%	70
UAS	CPMK2, CPMK3, CPMK4	35%	70
Tugas	CPMK1, CPMK2, CPMK3	20%	70

## Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan  
Fakultas Peternakan UGM

Diskusi	CPMK1, CPMK2, CPMK3	10%	70
Total		100 %	

### 10. Dosen Pengampu

1. Prof. Ir. Ambar Pertiwiningrum, M.Si.,Ph.D.,IPM.,ASEAN Eng
2. Ir. Nanung Agus Fitriyanto, S.Pt.,M.Sc.,Ph.D.,IPM

### 11. Referensi

1. Taiganides, E. P. 1977. Animal Waste. Applied Science Publisher, Ltd. London
2. Taiganides, E. P. 1987. Animal Waste Management and Wastewater treatment. In: Animal Production and Environmental Health. Edit. By: D. Strauch. Elsevier Publishers. B. V. Tokyo. Pp 91-153
3. Triatmojo, S. 2002. Bioakumulasi Logam Krom pada Lumpur Kering Limbah Penyamakan Kulit. Disertasi S3. Pascasarjana, IPB. Bogor
4. Berbagai websiter di internet tentang limbah ternak.