

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

Mata Kuliah : Kontrol Kualitas Pakan

1. Tipe : Pilihan Minat
2. Kode : PTU 6106
3. Jumlah SKS : 1/1
4. Semester : Ganjil
5. Deskripsi :

Indonesia merupakan daerah tropik yang mempunyai dua musim, yaitu hujan dan kemarau, sehingga penyediaan pakan sangat fluktuatif. Penyediaan bahan pakan konsentrat yang berasal dari biji-bijian dan hasil samping industri pertanian keberadaannya sangat dipengaruhi masa panen, saat panen cukup banyak tersedia, sedangkan pasca panen dan menjelang tanam pakan dapat dikatakan kurang.

Pada saat persediaan bahan pakan melimpah (saat panen) atau kekurangan ternyata masing-masing ada problem tersendiri. Pada saat melimpah banyak bahan pakan yang tersedia berkualitas rendah, sedangkan pada saat kekurangan bahan pakan tertentu yang dipalsukan. Akibat dari pemalsuan ini penilaian kandungan nutrisi suatu bahan pakan dapat melebihi yang sebenarnya (over estimate). Akibat yang ditimbulkan atau terjadi adalah ternak tidak mendapatkan nutrisi yang diharapkan, sehingga dapat menjadi penyebab turunnya produktivitas ternak yang diusahakan.

Mata kuliah Kontrol Kualitas Pakan ini dirancang untuk membekali mahasiswa agar berkompeten dalam penentuan kualitas bahan pakan dan mengontrol kualitas bahan pakan dengan jalan melihat keaslian bahan baku pakan. Hal ini disebabkan kualitas bahan baku sangat menentukan kualitas pakan jadi.

Selain teori, mahasiswa juga melakukan praktek menilai bahan pakan baku secara langsung baik secara makroskopis, mikroskopis, maupun khemis. Penilaian mikroskopis dilakukan menggunakan mikroskop tiga dimensi, penilaian secara kimia dilakukan menggunakan khemikalia yang sesuai dengan tujuan penilaiannya.

6. Capaian Materi Pembelajaran Kuliah (CPMK)

CPMK 1 : mampu memahami pengertian dasar betapa pentingnya kontrol kualitas bahan baku pakan, selama pengolahan, maupun yang sudah jadi.

CPMK 2 : dapat memahami kapan materi pakan sudah rusak baik secara fisik dan kimia dan tahu bahan pakan yang terkontaminasi, yang dipalsukan secara fisik dan kimia, dan mengetahui konsekuensi yang ditimbulkannya.

CPMK 3 : dapat memahami mekanisme pemalsuan sehingga dapat mencegah dan mengatasi serta menguasai masalah-masalah di lapangan, sehingga dapat mengontrol kualitas pakan di lapangan / perusahaan.

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				√						√				√			

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

CPMK 3				√											√			√
--------	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	---

*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.
C. KETERAMPILAN KHUSUS (KK) <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.
D. KETERAMPILAN UMUM (KU) <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.

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

6	Mampu berkomunikasi secara efektif secara lisan dan tulisan dalam bahasa Inggris dengan menggunakan teknologi informasi untuk pengembangan keilmuan peternakan dan implementasinya.
---	---

7. Materi Perkuliahan

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Topik/Sub Topik	Kegiatan Pembelajaran	Alat Penilaian (Assessment Tool)	Jumlah Jam	Dosen Pengampu
1	CPMK 1	<ul style="list-style-type: none">• Pendahuluan.• Panduan mutu bahan baku pakan.	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Ali Agus
2	CPMK 1	<ul style="list-style-type: none">• Pengawasan kualitas bahan pakan.• Evaluasi mutu bahan baku pakan.	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Ali Agus
3	CPMK 2	Kontrol mikotoksin.	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Cuk Tri Noviandi
4	CPMK 2	<ul style="list-style-type: none">• Terminologi sampel bahan pakan.	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Cuk Tri Noviandi
5	CPMK 2	<ul style="list-style-type: none">• Metode sampling bahan pakan.	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Cuk Tri Noviandi
6	CPMK 2; CPMK 3	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol fisik (makro dan mikro).	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Cuk Tri Noviandi
7	CPMK 2; CPMK 3	<i>Quality control of feed additives and supplements.</i>	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	A.R. Alimon
UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)						
8	CPMK 2; CPMK 3	Identifikasi bahan pakan (makroskopik)	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Dimas HVP
9	CPMK 2; CPMK 3	<i>Impurity test</i> (mikroskopik dan kimia)	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Dimas HVP
10	CPMK 2	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol mikroskopik	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Dimas HVP
11	CPMK 2	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol kimia	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Andriyani Astuti
12	CPMK 2; CPMK 3	<ul style="list-style-type: none">• Tes homogenitas	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Andriyani Astuti

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

13	CPMK 2; CPMK 3	• Kontrol kualitas proses produksi	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Andriyani Astuti
14	CPMK 2; CPMK 3	• Kontrol kualitas pakan jadi	Kuliah dan diskusi	Ujian	1	Andriyani Astuti
UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)						

8. Praktikum

Minggu ke:	Kegiatan	Metode	Jumlah jam
1	<ul style="list-style-type: none">• Uji <i>Bulk Density</i>• Uji Mikroskopis	Menguji beberapa macam bahan pakan ex: jagung, kedelai etc.	2
2	<ul style="list-style-type: none">• Uji Kandungan Sekam• Uji Kadar Garam Metode Mohr	Menguji beberapa macam bahan pakan ex: bekatul, galek etc.	3

9. Penilaian

Komponen Penilaian	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Persentase (<i>Weight in Final Grade</i>)	Nilai Minimal Ketercapaian Kinerja Mahasiswa
UTS	CPMK1; CPMK 2; CPMK 3	35%	80
UAS	CPMK1; CPMK 2; CPMK 3	35%	80
Praktikum	CPMK1; CPMK 2; CPMK 3	30%	80
Total		100 %	

10. Dosen Pengampu

1. Prof. Dr. Ir. Ali Agus, DAA., DEA., IPU., ASEAN Eng.
2. Ir. Cuk Tri Noviandi, S.Pt., M.Anim.St., Ph.D., IPM
3. Ir. Andriyani Astuti, S.Pt., M.Sc., Ph.D., IPM
4. Dimas H.V. Paradhipta, S.Pt., M.Sc., Ph.D.

11. Referensi

1. American Feed Industry Association, 1985. Feed Manufacturing Technology III. R.R.McElhiney Ed., 1701 North Fort Myer Drive, Alington, Virginia USA 22209.
2. American Soybean Association, 2000. Feed Technology and Nutrition Workshop. R.A. Ensminger, M.E. and C.G. Oletine, 1978. Feeds and Nutrition : Complete. First Edition The Ensminger Publishing Company, 3699 East Sierra Avenue, Clovis, California 93612
3. Ensminger Publishing Company, 3699 East Sierra Avenue, Clovis, California 93612
4. Snelson G.P. 1987. Grain Protectants. Australian Center for International Agricultural

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

Research (ACIAR). Canberra.

5. Hasil hasil penelitian dan jurnal yang berkaitan dengan konservasi hijauan pakan dan pengolahan konsentrat.