

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

Mata Kuliah : Fabrikasi Pakan

1. Tipe : Pilihan Minat
2. Kode : PTU 6111
3. Jumlah SKS : 1/1
4. Semester : Genap
5. Deskripsi :

Indonesia merupakan daerah tropik yang mempunyai dua musim, yaitu hujan dan kemarau, sehingga penyediaan pakan sangat fluktuatif. Pada musim hujan dan panen dapat dikatakan pakan melimpah, tetapi pada saat musim kemarau sangat terbatas, tergantung panjangnya bulan kering. 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.

Mata kuliah Teknologi Fabrikasi Pakan dirancang untuk membekali mahasiswa agar berkompenten dalam teknologi fabrikasi pakan, merancang pembuatan pabrik makanan ternak yang berwawasan lingkungan, serta mengolah bahan pakan baku untuk dibuat pakan jadi. Untuk tujuan tersebut mahasiswa dibekali cara memilih mesin penggiling, mesin pencampur dan cara penyimpanan konsentrat baik yang sudah berupa pakan jadi maupun masih berupa bahan baku. Selain diberikan teori, mahasiswa juga melakukan praktek pengolahan konsentrat meliputi penggilingan dan pencampuran bahan pakan konsentrat untuk dibuat pakan jadi.

6. Capaian Materi Pembelajaran Kuliah (CPMK)

CPMK 1 : mampu memahami pengertian dasar cara menggiling pakan, cara menentukan hasil penggilingan, masuk katagori halus, medium, atau kasar. Selain itu mahasiswa mampu memahami dan mengetahui cara mengolah bahan pakan padat dan cair menjadi pakan jadi

CPMK 2 : mampu merancang feedmill berikut pergudangannya yang berwawasan lingkungan dan didik mampu menentukan hasil penggilingan dan hasil pencampuran yang sudah homogen.

CPMK 3 : mampu menguasai aspek yang berhubungan dengan fabrikasi pakan (peralatan), penerimaan bahan baku, proses pembuatan pakan jadi, dan penyimpanan; mampu bersaing atau bekerja sama inter dan antar disiplin ilmu yang terkait dengan pengolahan, pembuatan pakan jadi dan penyimpanan konsentrat; dan mampu menuangkan dan mengkomunikasikan ide-ide dan pendapatnya, terutama yang berkaitan dalam bidang fabrikasi pakan.

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 mengacu pada point 6.

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

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

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.
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

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Topik/Sub Topik	Kegiatan Pembelajaran	Alat Penilaian (Assessment Tool)	Jumlah Jam	Dosen Pengampu
1	CPMK 1	Pendahuluan dan Alat-alat produksi : <ul style="list-style-type: none">• Pengantar matakuliah• Kontrak belajar• Pendahuluan, tujuan, sejarah fabrikasi, istilah• <i>Grinder, mixer, extruder.</i>	Lecture and discussion	Ujian	1	Cuk Tri Noviandi
2	CPMK 2	Penanganan Bahan Baku Penerimaan bahan baku padat dan cair	Lecture and discussion	Ujian	1	Cuk Tri Noviandi
3	CPMK 2	Penanganan Bahan Baku Penyimpanan bahan baku padat dan cair.	Lecture and discussion	Ujian	1	Cuk Tri Noviandi
4	CPMK 2	Penanganan Bahan Baku <ul style="list-style-type: none">• Pest control: <i>spraying, fogging, fumigasi.</i>	Lecture and discussion	Ujian	1	Cuk Tri Noviandi
5	CPMK 2/CPMK 3	Perencanaan usaha produksi pakan <ul style="list-style-type: none">• Desain dan konstruksi pabrik	Lecture and discussion	Ujian	1	Cuk Tri Noviandi

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

6	CPMK 2/CPMK 3	Perencanaan usaha produksi pakan <ul style="list-style-type: none">• Desain dan konstruksi pabrik 1	Lecture and discussion	Ujian	1	Abdul Razak Alimon
7	CPMK 2/CPMK 3	Perencanaan usaha produksi pakan Manajemen lingkungan 2	Lecture and discussion	Ujian	1	Abdul Razak Alimon
UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)						
8	CPMK 2	Pengolahan bahan pakan <i>Grinding</i>	Lecture and discussion	Ujian	1	Andriyani Astuti
9	CPMK 2	Pengolahan bahan pakan <ul style="list-style-type: none">• <i>Mixing</i>	Lecture and discussion	Ujian	1	Andriyani Astuti
10	CPMK 2	Pengolahan bahan pakan <ul style="list-style-type: none">• <i>Pelleting dan crumblin g.</i>	Lecture and discussion	Ujian	1	Andriyani Astuti
11	CPMK 2	Pengolahan bahan pakan <ul style="list-style-type: none">• <i>Packing dan labelling</i>	Lecture and discussion	Ujian	1	Andriyani Astuti
12	CPMK 2/CPMK 3	Pengelolaan Produksi Managemen industri.	Lecture and discussion	Ujian	1	Ali Agus
13	CPMK 2/CPMK 3	Pengelolaan Produksi Perencanaan produksi	Lecture and discussion	Ujian	1	Ali Agus
14	CPMK 2/CPMK 3	Pengelolaan Produksi Kelayakan tekno ekonomis.	Lecture and discussion	Ujian	1	Ali Agus
UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)						

8. Praktikum

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

Minggu ke:	Kegiatan	Metode	Jumlah jam
1	Grinding	Mahasiswa melakukan praktek penggilingan beberapa bahan pakan dengan menggunakan <i>hammer mill</i> .	2
2	Mixing	Mahasiswa melakukan praktek pencampuran beberapa bahan pakan dengan menggunakan <i>mixer</i> .	2
3	Pelleting	Mahasiswa melakukan praktek pembuatan <i>pellet</i> dengan menggunakan beberapa bahan pakan.	2
4	<i>Durability pellet</i>	Mahasiswa melakukan ketahanan <i>pellet</i> pada beberapa sampel <i>pellet</i> komersial.	2
5	Studi banding ke Feedmill	Mahasiswa melakukan kegiatan studi banding ke <i>feedmill</i> berskala besar.	4
Dst			

9. Penilaian

Komponen Penilaian	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Persentase (<i>Weight in Final Grade</i>)	Nilai Minimal Ketercapaian Kinerja Mahasiswa
UTS	CPMK 1, CPMK 2, CPMK 3	35%	70
Quiz			70
Presentasi			70
Paper			70
UAS	CPMK 1, CPMK 2, CPMK 3	35%	70
Praktikum	CPMK 1, CPMK 2, CPMK 3	30%	70
Total		100 %	

10. Dosen Pengampu

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

11. Referensi

1. American Feed Industry Association. 1985. Feed Manufacturing Technology III. R.R. McElhiney

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

- (ed.), 1701 North Fort Myer Drive, Alington, Virginia USA 22209.
2. American Soybean Association. 2000. Feed Technology and Nutrition Workshop. R.A
3. Cullison, A.E and R.S. Lowrey. 1987. Feeds and Feeding. 4th ed. A Reston Book. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
4. 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.
5. Galleti, G.C. 1991. Production and Utilization of Lignocellulosics. Elsevier Applied Science, London and New York.
6. Kellems, R.O. and D.C. Church. 1998. Livestock Feeds and Feeding. Prentice Hall, New Jersey.
7. Snelson G.P. 1987. Grain Protectants. Australian Center for International Agricultural Research (ACIAR). Canberra.
8. Hasil-hasil penelitian dan jurnal yang berkaitan dengan bahan pakan dan formulasi.