

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

Mata Kuliah : Pemuliaan Ternak Lanjut

1. **Type** : Pilihan Minat
2. **Kode** : PTR 6504
3. **Jumlah SKS** : 3/0
4. **Semester** : Ganjil
5. **Deskripsi** :

Pemuliaan Ternak merupakan matakuliah yang mempelajari tentang metode dan prosedur pelaksanaan pemuliabiakan sapi potong dan perah melalui seleksi dan perkawinan dengan tujuan akhir meningkatkan produktivitas ternak. Materi yang dibahas meliputi macam-macam metode seleksi dan perkawinan, pemilihan metode seleksi dan sistem perkawinan yang paling tepat dalam upaya meningkatkan mutu genetik ternak perah dan potong, prosedur pelaksanaan seleksi dan perkawinan pada ternak perah dan potong. Mahasiswa yang sudah mengambil matakuliah Pemuliaan Ternak Perah dan Potong diharapkan dapat memahami dan mampu menjelaskan macam-macam metode seleksi dan perkawinan yang dapat diterapkan pada populasi sapi perah dan ternak potong, prosedur pelaksanaan seleksi dan perkawinan pada suatu populasi sapi perah dan ternak potong, kerbau, kambing dan domba.

6. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) / *Course outcome (CO)** (Maksimal 5)

CPMK 1: Mahasiswa dapat memahami konsep pemuliabiakan sapi perah, sapi potong, kerbau,kambing, domba dan babi

CPMK 2: Mahasiswa dapat menerapkan pengetahuannya tentang Pemuliaan Ternak dalam pemuliabiakan sapi perah, sapi potong, kerbau, kambing, domba dan babi

7. Matriks kesesuaian CPMK dengan CPL

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**																
	S				P			KK				KU					
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
1					√	√											
2										√	√						

Keterangan:

*Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) mengacu poin 2

** Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / *Program Learning Objective (PLO)*

Program Studisebagai berikut :

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

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.

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

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.

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

8. 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	<i>Pendahuluan</i> <ul style="list-style-type: none">• Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap performan ternak• Manfaat parameter genetik dalam pemuliaan ternak• Pengertian Breeding Value (Nilai Pemuliaan) pada Ternak	Pemaparan /diskusi		3 x 50 menit	Prof. Dr. Ir. Sumadi, M.S., IPU.
2	CPMK 1	<i>Seleksi atas dasar satu sifat</i> <ul style="list-style-type: none">• Seleksi Massa• Seleksi Massadengan pengamatan berulang• Seleksi dengancatatan tidak lengkap• Seleksi silsilah• Seleksi family• Seleksi Zuriat	Pemaparan /diskusi	Kuis	3 x 50 menit	Prof. Dr. Ir. Sumadi, M.S., IPU.
3	CPMK 1	<i>Seleksi terhadap beberapa macam sifat</i> <ul style="list-style-type: none">• Seleksi Tandem• Seleksi Penyingkiran secara bebas	Pemaparan /diskusi	Kuis	3 x 50 menit	Prof. Dr. Ir. Sumadi, M.S., IPU.

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

4	CPMK 1	<i>Persilangan</i> <ul style="list-style-type: none">• Tujuan persilangan• Metode persilangan• Kebijakan persilangan dan evaluasinya• Tinjauan umum tentang persilangan di Indonesia	Pemaparan /diskusi	Kuis	3 x 50 menit	Prof. Dr. Ir. Sumadi, M.S., IPU.
5	CPMK 1	<i>Pemuliabikan Sapi Perah</i> <ul style="list-style-type: none">• Sistem Pencatatan• Seleksi Sapi Perah Betina• Seleksi pada pejantan	Pemaparan /diskusi	Kuis	3 x 50 menit	Prof. Dr. Ir. Sumadi, M.S., IPU.
6	CPMK 1	<i>Pemuliabikan Sapi Perah lanjutan</i> <ul style="list-style-type: none">• Ramalan bedaproduksi• Animal model• Metode klasifikasi linier• Pola warna sapi Frisian Holstein	Pemaparan /diskusi	Kuis	3 x 50 menit	Prof. Dr. Ir. Sumadi, M.S., IPU.
UJIAN TENGAH SEMESTER						
7	CPMK 1	<i>Seleksi pada sapi potong</i> <ul style="list-style-type: none">• Seleksi secara tradisional• Seleksi secara kuantitatif	Pemaparan /diskusi		3 x 50 menit	Prof. Dr. Ir. Sumadi, M.S., IPU.
8	CPMK 2	<i>Seleksi pada sapi potong (lanjutan)</i> <ul style="list-style-type: none">• Penduga• Kemampuan berproduksi• Uji performan (performance test)• Kebijakan pemuliabikan sapi potong di Indonesia	Pemaparan /diskusi	Paper/makalah presentasi	3 x 50 menit	Prof. Dr. Ir. Sumadi, M.S., IPU.

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

9	CPMK 2	<i>Pemuliabiakankambing dan domba</i> <ul style="list-style-type: none">• Seleksi kambing dandomba• Persilangan pada kambingdan domba• Evaluasi hasilpersilangan• Perbaikan mutugenetik kambing dan domba di Indonesia• Beberapa kambing dandomba yang ada di Indonesia	Pemaparan /diskusi	Paper/makalah presentasi	3 x 50 menit	Ir. Dyah Maharani S.Pt., MP., Ph.D., IPM
10	CPMK 2	<i>PemuliabiakanBabi</i> <ul style="list-style-type: none">• Seleksi indekspada babi• Beberapa bangsa babi diluar negeri• Beberapa bangsa babi diIndonesia• Pemuliabiakanbabi di Indonesia	Pemaparan /diskusi	Paper/makalah presentasi	3 x 50 menit	Ir. Dyah Maharani S.Pt., MP., Ph.D., IPM
11	CPMK 1	<i>PemuliabiakanBabi (lanjutan)</i> <ul style="list-style-type: none">• Kapita selektapemuliabiakan babi	Pemaparan /diskusi	Paper/makalah presentasi	3 x 50 menit	Ir. Dyah Maharani S.Pt., MP., Ph.D., IPM
12	CPMK 1	<i>Pemuliaan Ternakberdasarkan Molekuler Genetik</i> <ul style="list-style-type: none">• PemuliaanTernak Ruminansia berdasarkanmolekuler genetik	Pemaparan /diskusi		3 x 50 menit	Ir. Tety Hartatik S.Pt., Ph.D., IPM
13	CPMK 1	<i>Pemuliaan Ternakberdasarkan Molekuler Genetik</i> <ul style="list-style-type: none">• Pemuliaan Ternak Non Ruminansiaberdasarkan molekuler genetik	Pemaparan /diskusi		3 x 50 menit	Ir. Tety Hartatik S.Pt., Ph.D., IPM
UJIAN AKHIR SEMESTER						

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

9. Materi Praktikum (*untuk mata kuliah dengan praktikum*)

Minggu:	Kegiatan	Metode	Jumlah jam
1	-	-	-

10. Penilaian

Komponen Penilaian	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Persentase (<i>Weight in Final Grade</i>)	Nilai Minimal Ketercapaian Kinerja Mahasiswa
Quiz	CPMK 1	5	65
Presentasi	CPMK 2	5	65
Paper/makalah	CPMK 2	20	65
UTS	CPMK 1	35	65
UAS	CPMK 1	35	65
Total		100 %	

11. Dosen Pengampu

1. Prof. Dr. Ir. Sumadi, MS, IPU.
2. Prof. Ir. Tety Hartatik, S.Pt., Ph.D, IPM.
3. Ir. Dyah Maharani, S.Pt., MP., PhD, IPM.

12. Referensi

- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliaan Ternak di Lapangan. PT. Gramedia Widiasarana, Jakarta.
- Becker, W. A. 1992. Manual of Quantitative Genetics. Fifth Edition. Academic Enterprises. Pullman. Washington.
- Lasley, J. F. 1978. Genetics of Livestock Improvement. Edisi Ketiga. Prentice Hall. Inc. EnglewoodCliffs. New Jersey.
- Falconer, D. S. dan T. F. C. Mackay. 1996. Introduction to Quantitative Genetics. Fourth Edition. Longman Group Ltd. Malaysia.