

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS ILMU HAYATI
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
PROGRAM STUDI PETERNAKAN**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH TEKNOLOGI PRODUKSI TERNAK PERAH**

Program Studi : Peternakan
 Nama dan Kode Mata Kuliah : Teknologi Produksi Ternak Perah (PT3146)
 Semester : 7 (Tujuh)
 Jumlah SKS : 3 SKS
 Dosen Pengampu : M. Zaki, S.Pt, M.Si
 Capaian Pembelajaran : Mata kuliah Teknologi Produksi Ternak Perah membahas hal-hal yang berhubungan dengan seluk beluk ternak perah, mulai dari sejarah perkembangan ternak perah di Indonesia dan dunia, karakteristiknya, tata cara pemeliharaan ternak perah, anatomi dan fisiologi ambing sampai terbentuknya air susu, memilih ternak perah (seleksi) yang baik dan benar, mengestimasi produksi susu sampai pemanfaatan teknologi produksi pada ternak perah.

Minggu ke	Capaian Pembelajaran (4 CP)	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Strategi/ Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Penilaian
1	Orientasi Perkuliahan	1. Kontrak Perkuliahan 2. Ruang lingkup Perkuliahan		3 x 50 menit			
2	Sejarah dan perkembangan ternak perah di Indonesia dan dunia	1. Bagaimana sejarah dan perkembangan ternak perah di Indonesia. 2. Bagaimana sejarah dan perkembangan ternak perah di Dunia.	ekspositori, diskusi, probing, penugasan,.	3 x 50 menit	Kejelasan Pemahaman, format penilaian tugas	Tugas makalah	20%

3	Karakteristik Ternak Perah	1. menjelaskan dan membedakan karakteristik ternak perah dengan type ternak lainnya	ekspositori, diskusi, penugasan.	3 x 50 menit	Kejelasan Pemahaman, format penilaian tugas	Tugas makalah	20%
4-7	Pemeliharaan ternak perah (anak, dara, dewasa/laktasi, kering, pejantan)	1. menjelaskan dan melaksanakan pemeliharaan ternak perah	ekspositori, diskusi, probing, penugasan, demonstrasi dan unjuk kerja.	3 x 50 menit	Kejelasan Pemahaman, format penilaian tugas	Tugas makalah	20%
8		UTS					
9	Anatomi dan fisiologi ambing	1. menjelaskan dan menggambarkan tentang anatomi dan fisiologi ambing	diskusi, penugasan, demonstrasi.	3 x 50 menit	Kejelasan Pemahaman, format penilaian tugas	Tugas makalah	20%
10	Seleksi	1. mahasiswa mampu melaksanakan seleksi pada ternak perah	diskusi, penugasan, demonstrasi.	3 x 50 menit	Kejelasan Pemahaman, format penilaian tugas	Tugas makalah	20%
11-12	Estimasi produksi susu	mahasiswa mampu menjelaskan dan memprediksi serta mengestimasi produksi susu dari ternak perah	diskusi, penugasan, demonstrasi.	3 x 50 menit	Kejelasan Pemahaman, format penilaian tugas	Tugas makalah	20%
13-14	Pemerahan dan teknologi pemerahan	1. menjelaskan manajemen	diskusi, penugasan, demonstrasi.	3 x 50 menit	Kejelasan Pemahaman, format	Tugas makalah	20%

		pemerahan dan teknologi yang digunakan			penilaian tugas		
15		Review		sda			
16		UAS					

A. Deskripsi Isi

Mata kuliah Teknologi Produksi Ternak Perah membahas hal-hal yang berhubungan dengan seluk beluk ternak perah, mulai dari sejarah perkembangan ternak perah di Indonesia dan dunia, karakteristiknya, tata cara pemeliharaan ternak perah, anatomi dan fisiologi ambing sampai terbentuknya air susu, memilih ternak perah (seleksi) yang baik dan benar, mengestimasi produksi susu sampai pemanfaatan teknologi produksi pada ternak perah. Menggunakan pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan tanya jawab yang dilengkapi dengan pendekatan DHP dan transparan, diskusi kelompok dan penugasan.

B. Proses Pembelajaran

Kuliah dimulai dengan membuat komitmen belajar dengan mahasiswa yang dikenal dengan BLC (*Building Learning Commitment*) yang membahas tentang prosedur dan peraturan kuliah, materi, evaluasi dan proses belajar mengajar.

Tawaran dari dosen sesuai dengan silabus, namun dalam BLC didefinisi kembali. Secara umum perkuliahan terdiri atas layanan individual, aktifitas aktif mahasiswa untuk mencari bahan dan berbagai kajian dari referensi buku maupun dari hasil browsing. Bahan-bahan dan kasus-kasus yang ditemukan dibahas dosen secara komprehensif dengan interaksi yang kental dari mahasiswa. ditindaklanjuti dengan diskusi.

C. Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada proses dan hasil. Evaluasi pada proses adalah identifikasi mahasiswa yang memiliki responsibilitas tinggi secara tindakan dan nalar dalam mencari, menemukan dan diskusi hasil tugas-tugas.

Format evaluasi proses yang digunakan untuk mengamati dan menyimak respon-respon siswa yang menanggapi, bertanya, menjawab permasalahan-permasalahan atas alasan perlunya kebijakan dengan menggunakan format berikut:

No	Nama Mahasiswa	Bentuk Partisipasi			Penghargaan				
		1	2	3	++	+	0	-	--
1									
2									

Ket. Bentuk Partisipasi:

1. menanggapi jawaban permasalahan yang diajukan dosen/mahasiswa lain
2. bertanya

3. menjawab

Penghargaan:

- ++ : tajam, orsinil, inovatif
- + : tajam, merujuk pada kepustakaan
- 0 : tidak berisi hal-hal esensial
- : bertele-tele dan tidak menjawab permasalahan
- : mementahkan permasalahan

Keberhasilan mahasiswa/i dalam perkuliahan ini ditentukan oleh prestasi yang bersangkutan dalam:

No.	Komponen	Bobot
1	Tugas, partisipasi dalam kelas	30%
2	Kehadiran	20%
3	Ujian Tengah Semester	20%
4	Ujian Akhir Semester	30%

D. Rincian Materi Perkuliahan Tiap Pertemuan

- Pertemuan 1 : Orientasi Perkuliahan
- Pertemuan 2 : Sejarah dan perkembangan ternak perah di Indonesia dan dunia
- Pertemuan 3 : Karakteristik Ternak Perah
- Pertemuan 4 & 7 : Pemeliharaan ternak perah (anak, dara, dewasa/laktasi, kering, pejantan)
- Pertemuan 8 : UTS
- Pertemuan 9 : Anatomi dan fisiologi ambing
- Pertemuan 10 : Seleksi
- Pertemuan 11-12 : Estimasi produksi susu
- Pertemuan 13-14 : Pemerahan dan teknologi pemerahan
- Pertemuan 15 : Review

Pertemuan 16

: UAS

E. Daftar Buku

- 1. Lactation by larson**
- 2. Dairy cattle in tropic by J. Mohran**
- 3. Biology of Lactation by G.H. Schmidt**
- 4. Stress Physiology in Livestock by M.K Yousef**
- 5. Manageen Sapi perah by Ellyza Nurdin**
- 6. Mengelola Peternakan Sapi perah by Ellyza Nurdin**

Bangkinang, Desember 2019
Dosen Pengampu

M. Zaki, S.Pt.,M.Si

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. YUSUF MAHLIL, S.Pt

Bangkinang, 25 Februari 2025

Dosen Pengajar



M. ZAKI, S.Pt, M.Si

CATATAN :

- Jumlah tatap muka / pertemuan mahasiswa tidak boleh kurang dari 80%
- Absensi perkuliahan secara digital, data kehadiran diambil dari sistem secara otomatis
- Pakain untuk mahasiswa : tidak boleh memakai sandal, kaos oblong, sandal, anting, kalung, gelang
- Pakaian untuk mahasiswi : Tidak boleh memakai sandal, kaos ketat dan baju transparan

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

ABSENSI KELAS

Nama Dosen : M. ZAKI, S.Pt, M.Si
 IDPTK : 1010290338

Nama Matakuliah : TEKNOLOGI PRODUKSI TERNAK PERAH
 Program Studi : PETERNAKAN

NO	PERTEMUAN KE	TOPIK	SUBTOPIK	KEHADIRAN	WAKTU
1	1	ke 1	pertemuan 1	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:50:43 Jam Selesai :
2	2	ke 2	pertemuan 2	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:20:39 Jam Selesai :
3	3	ke 3	pertemuan ke 3	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:47:21 Jam Selesai :
4	4	ke 4	pertemuan ke 4	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:47:53 Jam Selesai :
5	5	ke 5	pertemuan ke 5	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 11 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 11	Jam Mulai : 2024-11-30 09:50:12 Jam Selesai :
6	6	ke 6	pertemuan ke 6	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:51:21 Jam Selesai :
7	7	ke 7	pertemuan ke 7	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:51:55 Jam Selesai :
8	8	ke 8	pertemuan ke 8	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:52:28 Jam Selesai :
9	9	ke 9	pertemuan ke 9	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:52:56 Jam Selesai :
10	10	ke 10	pertemuan ke 10	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:53:37 Jam Selesai :
11	11	ke 11	pertemuan ke 11	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:54:12 Jam Selesai :
12	12	ke 12	pertemuan ke 12	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:56:15 Jam Selesai :
13	13	ke 13	pertemuan ke 13	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-11-30 09:56:43 Jam Selesai :

14	14	ke 14	pertemuan ke 14	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-12-28 09:11:56 Jam Selesai :
15	15	ke 15	pertemuan ke 15	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-12-28 09:12:18 Jam Selesai :
16	16	ke 16	pertemuan ke 16	Peserta Mahasiswa : 22 Hadir : 22 Izin : 0 Sakit : 0 Alpha : 0	Jam Mulai : 2024-12-28 09:12:39 Jam Selesai :

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. YUSUF MAHLIL, S.Pt

Bangkinang, 25 Februari 2025

Dosen Pengajar



M. ZAKI, S.Pt, M.Si

CATATAN :

- Jumlah tatap muka / pertemuan mahasiswa tidak boleh kurang dari 80%
- Absensi perkuliahan secara digital, data kehadiran diambil dari sistem secara otomatis
- Pakain untuk mahasiswa : tidak boleh memakai sandal, kaos oblong, sandal, anting, kalung, gelang
- Pakaian untuk mahasiswi : Tidak boleh memakai sandal, kaos ketat dan baju transparan

**SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS ILMU HAYATI
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**

Mata Kuliah : M. Zaki, S.Pt, M.Si
Dosen : Ilmu Produksi Ternak Perah
Prodi : S1 Peternakan
Semester : 7 (Tujuh)

Soal

1. Sebutkan dan jelaskan kebuntingan dan calving interval pada sapi perah?
2. Sebutkan dan jelaskan jenis penyakit pada sapi perah beserta ciri-cirinya?
3. Jelaskan tentang system ambing pada ternak perah.
4. Sebutkan dan jelaskan ciri-ciri ternak perah unggul.
5. Jelaskan tentang uji fisik dan uji kimia pada susu.

***** Selamat Bekerja, Semoga Sukses *****

**DAFTAR NILAI MAHASISWA
PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS ILMU HAYATI
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
TAHUN AJARAN 2024 - 2025**

Mata Kuliah : Teknologi Produksi Ternak Perah
Jurusan : S1 Peternakan
Dosen Pengampu : M. Zaki, S.Pt, M.Si
Sem/SKS : 7/3(Tiga)

NO	NIM	NAMA	NILAI TUGAS	N TERSTRUKTUR	NILAI UTS	NILAI UAS	N ANGKA	N HURUF
1	2154231001	ADINDA	90	85	90	80	85,75	A
2	2154231003	BOWO ARYANTO	90	85	90	80	85,75	A
3	2154231004	ELSI RIJA	90	85	90	80	85,75	A
4	2154231006	ILHAM SYAHPUTRA	80	80	70	70	73,00	B
5	2154231007	KHAIRIL TIVANA	80	80	70	70	73,00	B
6	2154231008	LOBI HASIBUAN	80	80	70	70	73,00	B
7	2154231010	MAYA PUSPITA TRI RIZKY	90	85	90	80	85,75	A
8	2154231011	MUROBBI ALHAN	80	80	70	70	73,00	B
9	2154231012	RAHMAT ARIDHALLAH	90	85	90	80	85,75	A
10	2154231013	SYUKRI HADI MAHENDRA	90	85	90	80	85,75	A
11	2154231014	WAHYU ARLANGGA	90	85	90	80	85,75	A
12	2154231015	YUSRIZAL YUNUS	80	80	70	70	73,00	B
13	2154231016	MUHAMMAD ERFANSYAH	80	80	70	70	73,00	B
14	2154231017	BENI AZHAR	90	85	90	80	85,75	A
15	2154231019	MHD. ZAKI ABDILLAH	90	85	90	80	85,75	A
16	2154231020	M. HAPIZULLAH	90	85	90	80	85,75	A
17	2154231021	ALDI PRAHADI NATA	90	85	90	80	85,75	A
18	2154231022	AHMAD FATHONI	90	85	90	80	85,75	A
19	2154231023	RISKI ISPIRANDA	90	85	90	80	85,75	A
20	2154231029	AZIS WAHYU SAPUTRA	90	85	90	80	85,75	A
21	2154231030	FIRLI	90	85	90	80	85,75	A
22	2154231031	NOFFAN KURNIA RAMADHAN	90	85	90	80	85,75	A

Bangkinang, 19 Januari 2025
Dosen Pengampu



M. Zaki, S.Pt, M.Si

Manajemen Pembibitan Sapi Perah



Oleh:

Muhammad Zaki, S.Pt M.Si

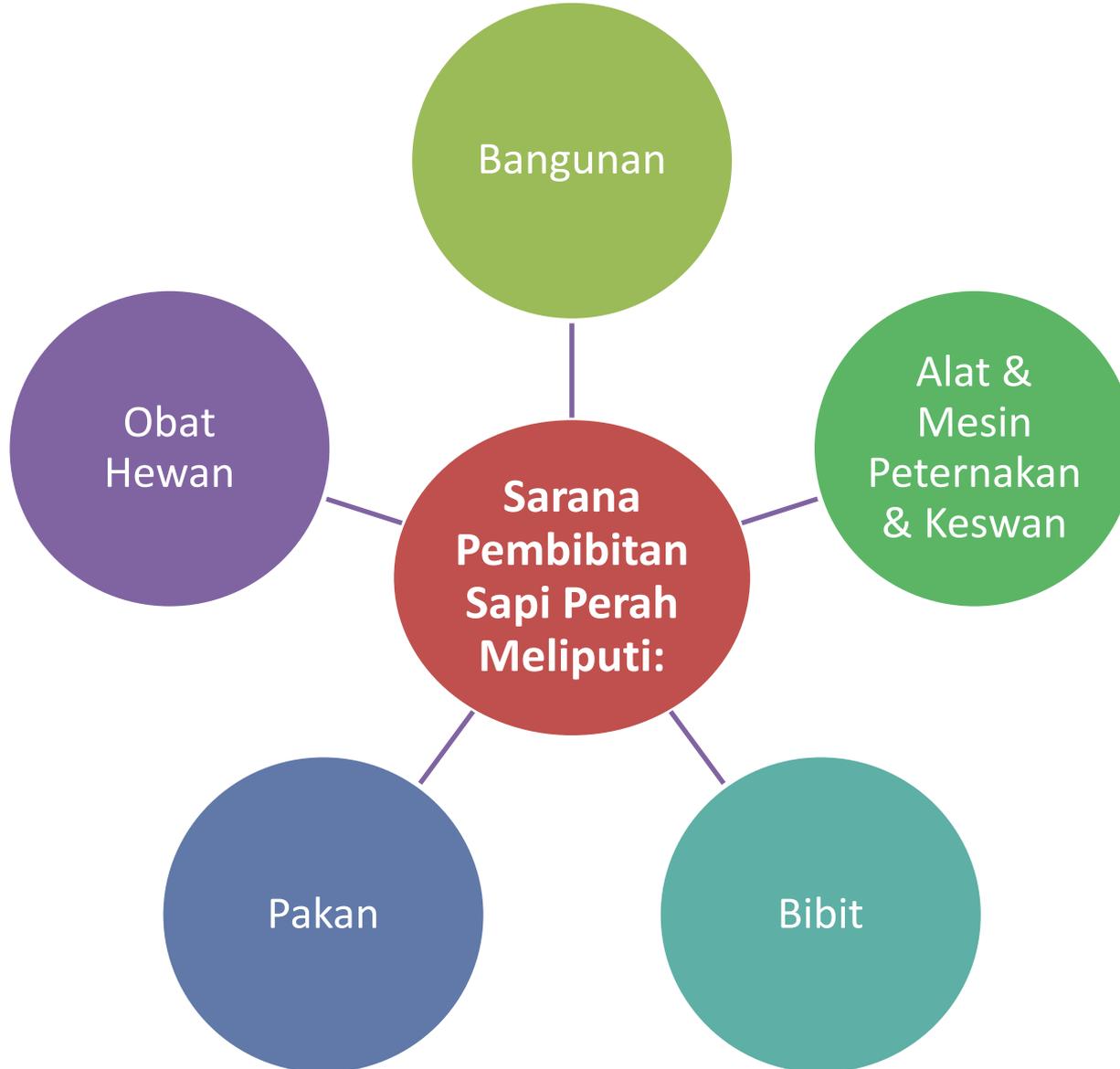
Prasana

LOKASI DAN LAHAN

Lokasi dan lahan pembibitan sapi perah harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Sesuai dengan rencana Tata ruang wilayah Provinsi (rTrwP), rencana Tata ruang wilayah Kabupaten/ Kota (rTrwK), atau rencana Detail Tata ruang Daerah (rDTrD);
2. Letak dan ketinggian lahan dari wilayah sekitarnya memperhatikan topografi dan fungsi lingkungan, untuk menghindari kotoran dan limbah yang dihasilkan tidak mencemari lingkungan;
3. Tidak ditemukan agen penyakit hewan menular strategis terutama yang berhubungan dengan reproduksi dan produksi ternak;
4. Mempunyai potensi sebagai sumber bibit sapi perah;
5. Upaya Pengelolaan lingkungan hidup dan Upaya Pemantauan lingkungan hidup (UKL/UPL); dan
6. mudah diakses atau terjangkau alat transportasi.
7. Air dan Sumber Energi

Sarana



Jenis Bangunan

Pada peternak, kelompok, atau koperasi

- Kandang pedet untuk minum susu, pedet lepas sapih, dara/muda, induk melahirkan, dan induk laktasi serta kandang isolasi;
- Gudang atau tempat penyimpanan pakan dan obat hewan; dan
- Tempat penampungan dan/atau pengolahan limbah.

Perusahaan dan Pemerintah, juga harus memiliki:

- Kandang pedet untuk minum susu, pedet lepas sapih, dara/ muda, induk melahirkan, induk laktasi, isolasi, dan kering kandang;
- Gudang atau tempat penyimpanan pakan dan obat hewan;
- Tempat penampungan dan pengolahan limbah, penanganan kesehatan/klinik/kandang jepit;
- Tempat pengolahan susu dan laboratorium susu;
- Tempat pemerahan otomatis (*milking parlour*);
- Tempat penyimpanan susu;
- Instalasi air bersih;
- Tempat *deeping/spray*;
- Perkantoran terletak dalam satu lokasi dengan tempat usaha pembibitan; dan
- *Biosecurity*.

ALAT DAN MESIN PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN

Pada peternak, kelompok, atau koperasi

- Alat pensuci hama;
- Alat pembersih kandang;
- Timbangan, pengukuran, dan pencatatan;
- Alat penerangan;
- Mesin pencacah rumput (*chopper*);
- Identitas ternak antara lain kalung, *microchip*, dll Transportasi;
- *CALIFORNIA Mastitis Test (CMT)*;
- *Dipping cup*;
- *Milk can* untuk penampung susu;
- Gelas ukur dan saringan;
- *Cooling unit*; mesin pasteurisasi, pendingin, pengepakan;
- Alat uji susu (*colostrometer*);
- mesin pemerahan susu; dan
- saringan.

Perusahaan dan Pemerintah, selain harus memiliki alat dan mesin peternakan dan kesehatan hewan juga harus memiliki:

- Laboratorium;
- Tempat penyimpanan dan penanganan susu;
- alat distribusi pakan;
- Alat pengolahan limbah;
- Peralatan kesehatan hewan
- Alat pemotong tanduk dan kuku; dan

Kebutuhan Nutrisi Sapi Perah Laktasi menurut NRC, 1998

Kebutuhan	BB	TDN	PK	Ca	P
	----- kg -----		----- g -----		
Hidup Pokok	350	2,85	295	14,00	10,00
	400	3,13	318	16,00	11,00
	450	3,42	341	18,00	13,00
	500	3,70	364	20,00	14,00
Kebuntingan	350	3,77	822	22,50	14,00
	400	4,15	875	26,00	16,00
	450	4,53	928	30,00	18,00
	500	4,90	978	33,00	20,00
Produksi Susu (%FCM)	3,00	0,28	78	2,73	1,68
	3,50	0,30	84	2,97	1,83
	4,00	0,32	90	3,21	1,98
	4,50	0,34	96	3,45	2,31

Keterangan: BB = Bobot Badan; TDN = *Total digestible nutrients*;
 PK= Protein Kasar; FCM = *Fat Corrected Milk*

Pemberian Pakan

Dalam pemberian pakan harus diperhatikan kandungan nutrisi berupa protein, vitamin, mineral, dan serat kasar yang dibutuhkan sesuai dengan kondisi fisiologi ternak sebagai berikut:

1. Periode Kolostrum (sejak lahir - 7 hari)

Diberikan kolostrum selama 5-7 hari sejak lahir, sebagai berikut:

- a. maksimum 2 jam setelah lahir diberikan kolostrum sebanyak 2 (dua) liter, selanjutnya dalam jangka waktu 8 jam setelah pemberian pertama diberikan sebanyak 2 (dua) liter; dan
- b. pada hari kedua sampai hari ketujuh diberikan kolostrum 2-4 kali sehari sebanyak minimum 4 (empat) liter.

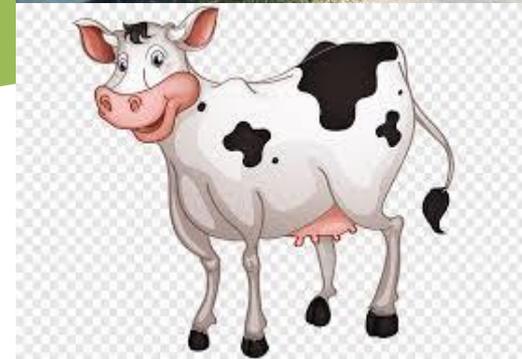
2. Periode Pedet Prasapih (umur 8 hari - 3 bulan)

- a. diberikan susu atau susu pengganti sebanyak 4-8 liter/ hari dengan pengaturan berkurang secara bertahap sampai dengan tidak diberikan susu pada umur 3 bulan;
- b. pada umur satu bulan mulai diberikan serat berkualitas secukupnya, seperti rumput *star grass* atau rumput lapangan;
- c. diberikan pakan padat dalam bentuk *calf starter* (konsentrat pedet) berkualitas dengan kandungan Protein Kasar (PK) 18-19% dan Total Digesti Nutrien (TDN) 80-85% dengan jumlah pemberian mulai 100 gram dan meningkat sampai mampu mengonsumsi 1,5 kg/ekor/ hari; dan
- d. diberikan air minum tidak terbatas (*adlibitum*).

Pemeliharaan Sapi perah

Dalam pembibitan sapi perah diperlukan cara pemeliharaan yang dilakukan sejak indukan sampai siap beranak, meliputi:

- Pemeliharaan Pedet Betina
- Pemeliharaan Pedet lepas Sapih (umur 3-6 bulan)
- Pemeliharaan Sapi Dara (umur 6-12 bulan)
- Pemeliharaan Calon Induk (umur 12-15 bulan)
- Pemeliharaan Induk Bunting (umur 15 bulan sampai melahirkan umur 24 bulan)
- Pemeliharaan Sapi laktasi
- Pemeliharaan Sapi Bunting Kering
- Pemeliharaan Pedet Calon Pejantan (lahir-12 bulan).
- Pemeliharaan Calon Pejantan (umur 12-15 bulan)
- Pemeliharaan Pejantan Muda (umur 12-36 bulan)



Pembibitan



Seleksi Bibit

Seleksi bibit sapi perah dilakukan sebagai berikut:

seleksi pada setiap generasi untuk menentukan ternak yang dipilih minimal memiliki prosentase darah fh sama dengan ternak awal dan memenuhi standar sebagai tetua untuk generasi berikutnya;

seleksi sapi perah betina dilakukan berdasarkan prosentase darah minimal 87,5%, dan pertumbuhan (bobot lahir, bobot sapih, dan bobot setahun), data reproduksi, dan data produksi susu; dan

seleksi sapi perah jantan dilakukan berdasarkan prosentase darah minimal 93,75%, uji performan (bobot lahir, bobot sapih, dan bobot setahun), uji libido, kualitas semen dan spermatozoa, dan uji zuriat serta pelaksanaan seleksi dilakukan dengan metode *independent culving level* artinya calon pejantan yang tidak dapat melampaui salah satu kriteria di atas disingkirkan sebagai calon pejantan.

Recording

Pencatatan harus dilakukan pada setiap individu ternak secara teratur dan terus-menerus serta dimasukkan dalam buku induk registrasi. Pencatatan meliputi:

- a. Nomor telinga dan nomor registrasi ternak untuk identifikasi;
- b. Rumpun, identitas ternak, dan sketsa (foto individu ternak);
- c. Silsilah, identitas, dan produktivitas tetua;
- d. Perkawinan (tanggal, kode semen, pemeriksaan kebuntingan (PKB), dan tanggal bunting);
- e. Kelahiran (tanggal, berat badan, jenis kelamin, tipe kelahiran, kemudahan beranak (*calving-ease*));
- f. Penyapihan (tanggal, dan bobot badan);
- g. Pengukuran (performa, pertumbuhan, dan produksi susu);
- h. Pakan (jenis dan konsumsi);
- i. Vaksinasi dan pengobatan (tanggal, dan perlakuan/ *treatment*); dan
- j. Mutasi (pemasukan dan pengeluaran).



Manajemen Reproduksi

Dalam manajemen reproduksi pada pembibitan sapi perah perlu menerapkan 5 (lima) faktor yaitu:

1. Deteksi Birahi

Deteksi atau pengamatan birahi pada IB dilakukan untuk menghindari kegagalan perkawinan. gejala birahi antara lain saling menaiki, penurunan nafsu makan, keluar lendir jernih transparan, dan perubahan alat kelamin bagian luar.

2. Pelaksanaan IB

Dalam pelaksanaan IB harus memperhatikan kualitas semen, teknik dan waktu optimum IB.

3. Nutrisi

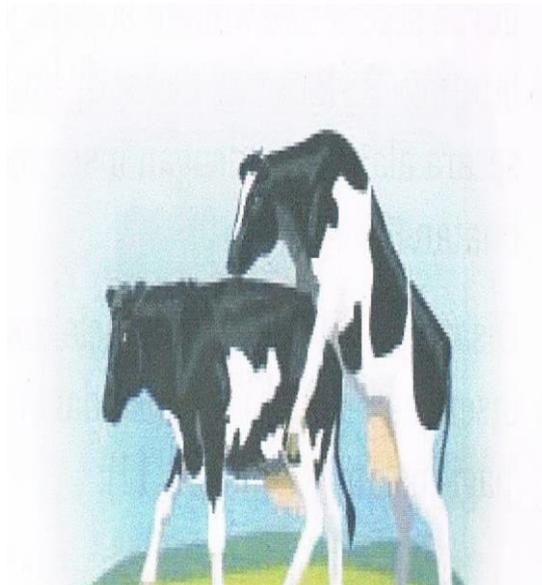
Nutrisi, merupakan faktor yang sangat erat kaitannya dengan metabolisme tubuh, kesehatan, dan kinerja reproduksi. Pada sapi perah nutrisi memiliki pengaruh penting terhadap penampilan reproduksi. Ketidacukupan asupan energi dapat menurunkan aktivitas reproduksi yang ditandai dengan tidak munculnya gejala birahi (*anestrus*).

4. Kontrol Kondisi lingkungan

Kondisi lingkungan perlu diperhatikan untuk kenyamanan ternak antara lain temperatur, kelembaban, dan kebersihan kandang.

5. Pertumbuhan Sapi Dara Pengganti (*Replacement Stock*)

Pertumbuhan sapi dara pengganti dipengaruhi antara lain kapasitas kandang (daya tampung ternak), pengelolaan pakan, dan kesehatan



BIBIT SAPI PERAH HOLSTEIN INDONESIA

Merupakan sapi perah holstein Indonesia yang lahir dan beradaptasi di Indonesia, mempunyai ciri dan kemampuan produksi sesuai persyaratan tertentu sebagai bibit untuk menghasilkan anak dan produksi susu

Persyaratan Umum

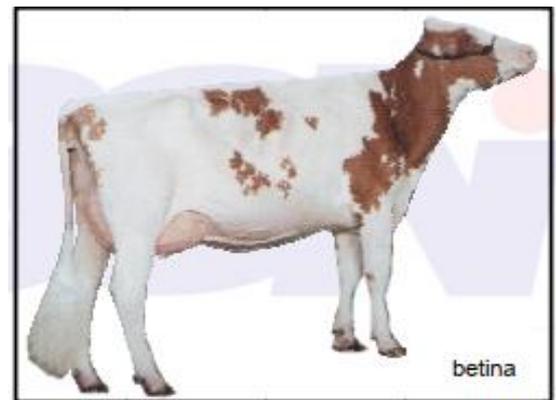
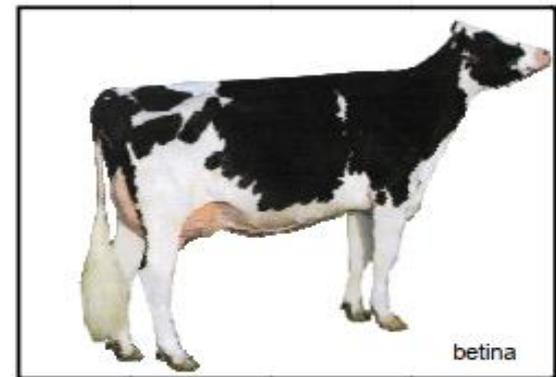
- Sehat dan bebas dari penyakit hewan menular
- Tidak memiliki segala bentuk cacat genetik dan cacat fisik serta cacat organ reproduksi
- Mempunyai silsilah (*pedigree*) sampai dengan 2 (dua) generasi di atasnya untuk jantan dan 1 (satu) generasi di atasnya untuk betina
- Ambing simetris, jumlah puting 4 (empat), bentuk puting normal untuk betina
- Bukan berasal dari kelahiran kembar jantan betina (*freemartin*) untuk betina

BIBIT SAPI PERAH HOLSTEIN INDONESIA

Persyaratan Khusus

Sifat Kualitatif

- Bibit sapi perah holstein Indonesia jantan dan betina mempunyai warna hitam putih atau merah putih
- Tidak bertanduk (*dehorning*)



BIBIT SAPI PERAH HOLSTEIN INDONESIA

Persyaratan Kuantitatif

Tabel 1 - Persyaratan kuantitatif bibit sapi perah betina holstein indonesia

Umur (bulan)	Parameter	Satuan	Persyaratan (minimum)
15 - 18	Lingkar dada	cm	155
	Tinggi pundak	cm	121
	Bobot badan	kg	300

Tabel 2 - Persyaratan kuantitatif bibit sapi perah jantan holstein indonesia

Umur (bulan)	Parameter	Satuan	Persyaratan minimum
18 - 24	Lingkar dada	cm	183
	Tinggi pundak	cm	144
	Bobot badan	kg	490
	Lingkar <i>scrotum</i>	cm	33

Bangsa-sapi Perah

Sapi Friesian Holstein (FH)

- Sapi Friesian Holstein adalah bangsa sapi perah yang berasal dari Belanda dari propinsi Belanda Utara dan propinsi Friesland Barat,

Ciri-ciri sapi FH

- Mempunyai bobot badan 550-650 kg dan jantan mencapai 1000 kg
- Bewarna putih dengan bercak-bercak hitam
- Umumnya tidak bertanduk
- Tidak toleran terhadap daerah panas
- Produksi Susu 7609-8548 kg /laktasi



Sapi Guernsey

- Bangsa sapi Guernsey dikembangkan di pulau Guernsey di Inggris
- Produksi susu lebih rendah dibanding sapi FH

Ciri-ciri sapi Guernsey

- berwarna coklat muda dengan totol-totol putih yang nampak jelas
- Bobot badan betina dewasa 550 kg dan jantan dewasa 850 kg
- Umumnya tidak bertanduk
- Tidak toleran terhadap daerah panas
- Produksi Susu 4589 kg/laktasi



Sapi Jersey

- Sapi Jersey dikembangkan di pulau Jersey di Inggris yang terletak hanya sekitar 22 mil dari pulau Guernsey.
- Produksi susu lebih rendah dibanding sapi FH
- sapi Jersey dikembangkan untuk tujuan produksi lemak susu yang banyak

Ciri-ciri sapi Guernsey

- berwarna coklat muda
- Bobot badan betina dewasa 400-550 kg dan jantan dewasa 700-800 kg
- Umumnya tidak bertanduk
- Tidak toleran terhadap daerah panas
- Produksi Susu 4159 kg/laktasi



sapi Red Sindhi

→ Bangsa sapi Red Sindhi berasal dari daerah distrik Karachi, Hyderabad dan Kohistan

berwarna merah tua

Tubuhnya lebih kecil
bila dibandingkan
dengan sapi Sahiwal

bobot badan betina
dewasa 300-350 kg,
sedangkan jantan 450-
500 kg

produksi susu Red
Sindhi rata-rata 2000 –
3000 kg/ekor/tahun

Memiliki punuk dan
bertanduk



Sapi Sahiwal

→ Bangsa sapi Sahiwal berasal dari daerah Punjab, distrik Montgomery, Pakistann

mempunyai warna kelabu kemerah-merahan atau kebanyakan merah warna sawo atau coklat

bobot badan betina mencapai 450 kg sedangkan yang jantan 500-600 kg

Memiliki punuk dan tidak bertanduk

produksi susu Red Sindhi rata-rata 2500 – 3000 kg/ekor/tahun

Dapat bertahan hidup dan berproduksi dengan baik di daerah yang mempunyai curah hujan yang tinggi



Manajemen Pembibitan Sapi Perah



Oleh:

Muhammad Zaki, S.Pt M.Si

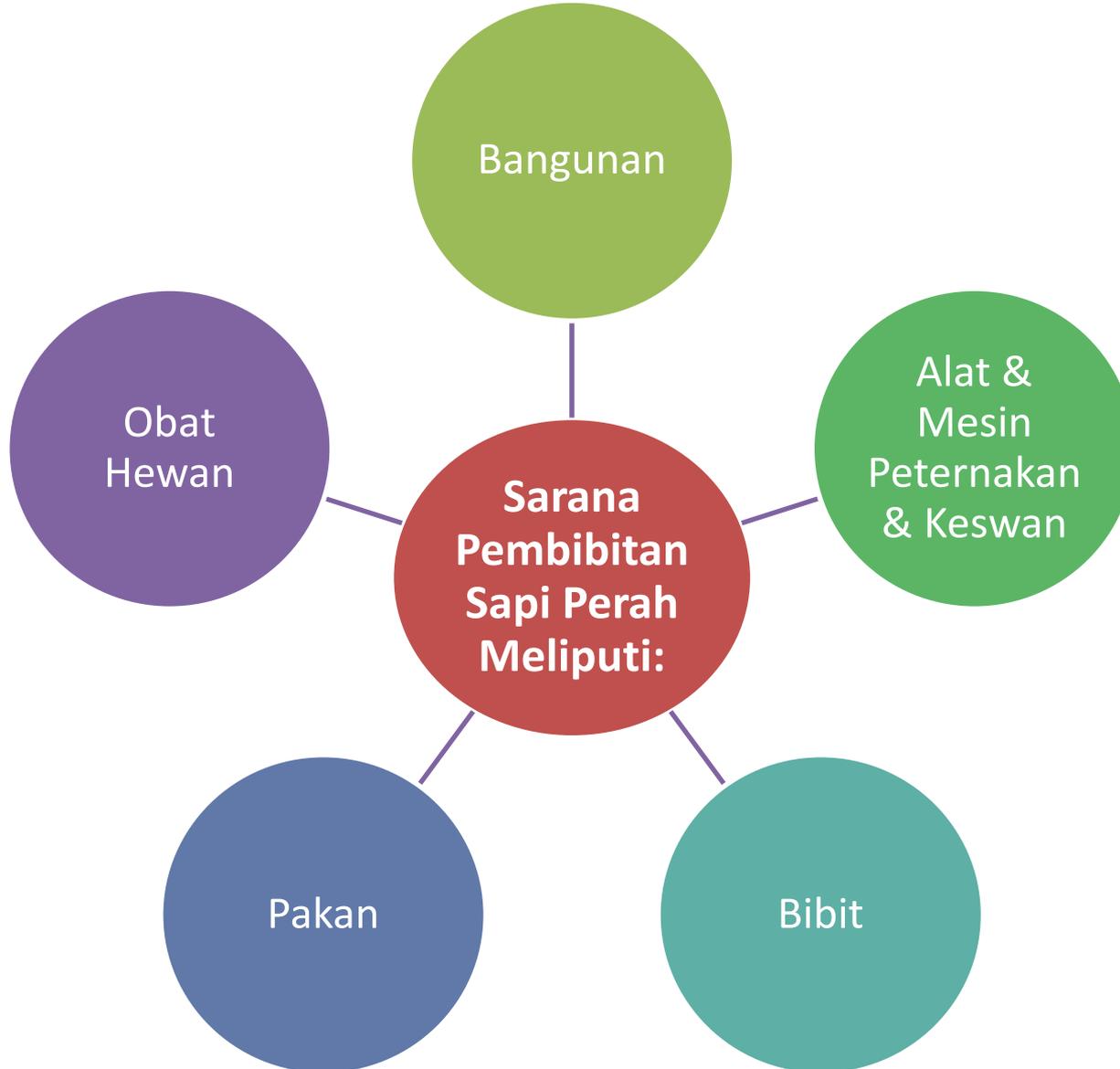
Prasana

LOKASI DAN LAHAN

Lokasi dan lahan pembibitan sapi perah harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Sesuai dengan rencana Tata ruang wilayah Provinsi (rTrwP), rencana Tata ruang wilayah Kabupaten/ Kota (rTrwK), atau rencana Detail Tata ruang Daerah (rDTrD);
2. Letak dan ketinggian lahan dari wilayah sekitarnya memperhatikan topografi dan fungsi lingkungan, untuk menghindari kotoran dan limbah yang dihasilkan tidak mencemari lingkungan;
3. Tidak ditemukan agen penyakit hewan menular strategis terutama yang berhubungan dengan reproduksi dan produksi ternak;
4. Mempunyai potensi sebagai sumber bibit sapi perah;
5. Upaya Pengelolaan lingkungan hidup dan Upaya Pemantauan lingkungan hidup (UKL/UPL); dan
6. mudah diakses atau terjangkau alat transportasi.
7. Air dan Sumber Energi

Sarana



Jenis Bangunan

Pada peternak, kelompok, atau koperasi

- Kandang pedet untuk minum susu, pedet lepas sapih, dara/muda, induk melahirkan, dan induk laktasi serta kandang isolasi;
- Gudang atau tempat penyimpanan pakan dan obat hewan; dan
- Tempat penampungan dan/atau pengolahan limbah.

Perusahaan dan Pemerintah, juga harus memiliki:

- Kandang pedet untuk minum susu, pedet lepas sapih, dara/ muda, induk melahirkan, induk laktasi, isolasi, dan kering kandang;
- Gudang atau tempat penyimpanan pakan dan obat hewan;
- Tempat penampungan dan pengolahan limbah, penanganan kesehatan/klinik/kandang jepit;
- Tempat pengolahan susu dan laboratorium susu;
- Tempat pemerahan otomatis (*milking parlour*);
- Tempat penyimpanan susu;
- Instalasi air bersih;
- Tempat *deeping/spray*;
- Perkantoran terletak dalam satu lokasi dengan tempat usaha pembibitan; dan
- *Biosecurity*.

ALAT DAN MESIN PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN

Pada peternak, kelompok, atau koperasi

- Alat pensuci hama;
- Alat pembersih kandang;
- Timbangan, pengukuran, dan pencatatan;
- Alat penerangan;
- Mesin pencacah rumput (*chopper*);
- Identitas ternak antara lain kalung, *microchip*, dll Transportasi;
- *CALIFORNIA Mastitis Test (CMT)*;
- *Dipping cup*;
- *Milk can* untuk penampung susu;
- Gelas ukur dan saringan;
- *Cooling unit*; mesin pasteurisasi, pendingin, pengepakan;
- Alat uji susu (*colostrometer*);
- mesin pemerahan susu; dan
- saringan.

Perusahaan dan Pemerintah, selain harus memiliki alat dan mesin peternakan dan kesehatan hewan juga harus memiliki:

- Laboratorium;
- Tempat penyimpanan dan penanganan susu;
- alat distribusi pakan;
- Alat pengolahan limbah;
- Peralatan kesehatan hewan
- Alat pemotong tanduk dan kuku; dan

Kebutuhan Nutrisi Sapi Perah Laktasi menurut NRC, 1998

Kebutuhan	BB	TDN	PK	Ca	P
	----- kg -----		----- g -----		
Hidup Pokok	350	2,85	295	14,00	10,00
	400	3,13	318	16,00	11,00
	450	3,42	341	18,00	13,00
	500	3,70	364	20,00	14,00
Kebuntingan	350	3,77	822	22,50	14,00
	400	4,15	875	26,00	16,00
	450	4,53	928	30,00	18,00
	500	4,90	978	33,00	20,00
Produksi Susu	3,00	0,28	78	2,73	1,68
(%FCM)	3,50	0,30	84	2,97	1,83
	4,00	0,32	90	3,21	1,98
	4,50	0,34	96	3,45	2,31

Keterangan: BB = Bobot Badan; TDN = *Total digestible nutrients*;
 PK= Protein Kasar; FCM = *Fat Corrected Milk*

Pemberian Pakan

Dalam pemberian pakan harus diperhatikan kandungan nutrisi berupa protein, vitamin, mineral, dan serat kasar yang dibutuhkan sesuai dengan kondisi fisiologi ternak sebagai berikut:

1. Periode Kolostrum (sejak lahir - 7 hari)

Diberikan kolostrum selama 5-7 hari sejak lahir, sebagai berikut:

- a. maksimum 2 jam setelah lahir diberikan kolostrum sebanyak 2 (dua) liter, selanjutnya dalam jangka waktu 8 jam setelah pemberian pertama diberikan sebanyak 2 (dua) liter; dan
- b. pada hari kedua sampai hari ketujuh diberikan kolostrum 2-4 kali sehari sebanyak minimum 4 (empat) liter.

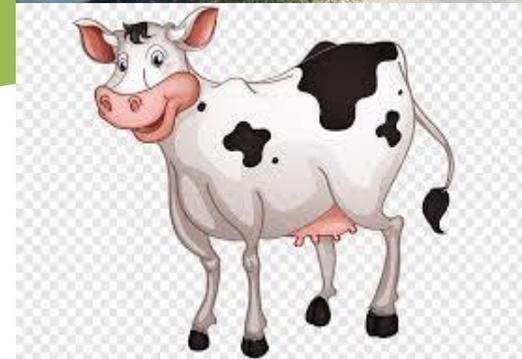
2. Periode Pedet Prasapih (umur 8 hari - 3 bulan)

- a. diberikan susu atau susu pengganti sebanyak 4-8 liter/ hari dengan pengaturan berkurang secara bertahap sampai dengan tidak diberikan susu pada umur 3 bulan;
- b. pada umur satu bulan mulai diberikan serat berkualitas secukupnya, seperti rumput *star grass* atau rumput lapangan;
- c. diberikan pakan padat dalam bentuk *calf starter* (konsentrat pedet) berkualitas dengan kandungan Protein Kasar (PK) 18-19% dan Total Digesti Nutrien (TDN) 80-85% dengan jumlah pemberian mulai 100 gram dan meningkat sampai mampu mengonsumsi 1,5 kg/ekor/ hari; dan
- d. diberikan air minum tidak terbatas (*adlibitum*).

Pemeliharaan Sapi perah

Dalam pembibitan sapi perah diperlukan cara pemeliharaan yang dilakukan sejak indukan sampai siap beranak, meliputi:

- Pemeliharaan Pedet Betina
- Pemeliharaan Pedet lepas Sapih (umur 3-6 bulan)
- Pemeliharaan Sapi Dara (umur 6-12 bulan)
- Pemeliharaan Calon Induk (umur 12-15 bulan)
- Pemeliharaan Induk Bunting (umur 15 bulan sampai melahirkan umur 24 bulan)
- Pemeliharaan Sapi laktasi
- Pemeliharaan Sapi Bunting Kering
- Pemeliharaan Pedet Calon Pejantan (lahir-12 bulan).
- Pemeliharaan Calon Pejantan (umur 12-15 bulan)
- Pemeliharaan Pejantan Muda (umur 12-36 bulan)



Pembibitan



Seleksi Bibit

Seleksi bibit sapi perah dilakukan sebagai berikut:

seleksi pada setiap generasi untuk menentukan ternak yang dipilih minimal memiliki prosentase darah fh sama dengan ternak awal dan memenuhi standar sebagai tetua untuk generasi berikutnya;

seleksi sapi perah betina dilakukan berdasarkan prosentase darah minimal 87,5%, dan pertumbuhan (bobot lahir, bobot sapih, dan bobot setahun), data reproduksi, dan data produksi susu; dan

seleksi sapi perah jantan dilakukan berdasarkan prosentase darah minimal 93,75%, uji performan (bobot lahir, bobot sapih, dan bobot setahun), uji libido, kualitas semen dan spermatozoa, dan uji zuriat serta pelaksanaan seleksi dilakukan dengan metode *independent culving level* artinya calon pejantan yang tidak dapat melampaui salah satu kriteria di atas disingkirkan sebagai calon pejantan.

Recording

Pencatatan harus dilakukan pada setiap individu ternak secara teratur dan terus-menerus serta dimasukkan dalam buku induk registrasi. Pencatatan meliputi:

- a. Nomor telinga dan nomor registrasi ternak untuk identifikasi;
- b. Rumpun, identitas ternak, dan sketsa (foto individu ternak);
- c. Silsilah, identitas, dan produktivitas tetua;
- d. Perkawinan (tanggal, kode semen, pemeriksaan kebuntingan (PKB), dan tanggal bunting);
- e. Kelahiran (tanggal, berat badan, jenis kelamin, tipe kelahiran, kemudahan beranak (*calving-ease*));
- f. Penyapihan (tanggal, dan bobot badan);
- g. Pengukuran (performa, pertumbuhan, dan produksi susu);
- h. Pakan (jenis dan konsumsi);
- i. Vaksinasi dan pengobatan (tanggal, dan perlakuan/ *treatment*); dan
- j. Mutasi (pemasukan dan pengeluaran).



Manajemen Reproduksi

Dalam manajemen reproduksi pada pembibitan sapi perah perlu menerapkan 5 (lima) faktor yaitu:

1. Deteksi Birahi

Deteksi atau pengamatan birahi pada IB dilakukan untuk menghindari kegagalan perkawinan. gejala birahi antara lain saling menaiki, penurunan nafsu makan, keluar lendir jernih transparan, dan perubahan alat kelamin bagian luar.

2. Pelaksanaan IB

Dalam pelaksanaan IB harus memperhatikan kualitas semen, teknik dan waktu optimum IB.

3. Nutrisi

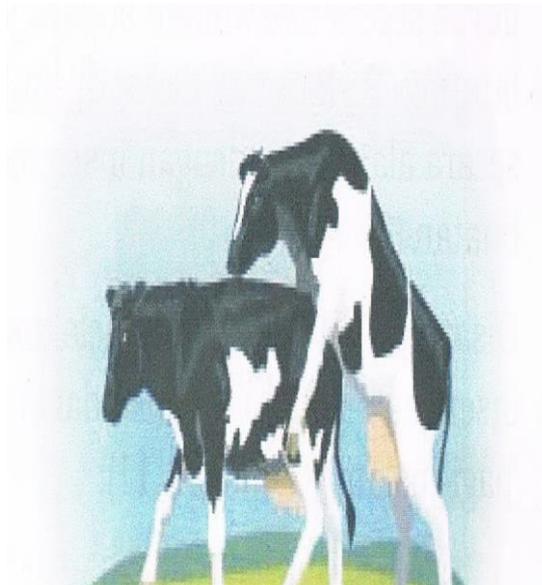
Nutrisi, merupakan faktor yang sangat erat kaitannya dengan metabolisme tubuh, kesehatan, dan kinerja reproduksi. Pada sapi perah nutrisi memiliki pengaruh penting terhadap penampilan reproduksi. Ketidacukupan asupan energi dapat menurunkan aktivitas reproduksi yang ditandai dengan tidak munculnya gejala birahi (*anestrus*).

4. Kontrol Kondisi lingkungan

Kondisi lingkungan perlu diperhatikan untuk kenyamanan ternak antara lain temperatur, kelembaban, dan kebersihan kandang.

5. Pertumbuhan Sapi Dara Pengganti (*Replacement Stock*)

Pertumbuhan sapi dara pengganti dipengaruhi antara lain kapasitas kandang (daya tampung ternak), pengelolaan pakan, dan kesehatan



BIBIT SAPI PERAH HOLSTEIN INDONESIA

Merupakan sapi perah holstein Indonesia yang lahir dan beradaptasi di Indonesia, mempunyai ciri dan kemampuan produksi sesuai persyaratan tertentu sebagai bibit untuk menghasilkan anak dan produksi susu

Persyaratan Umum

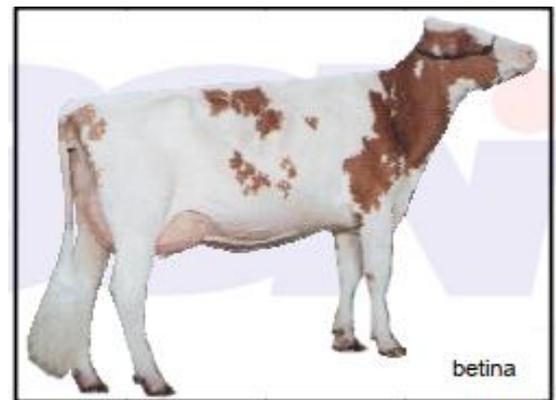
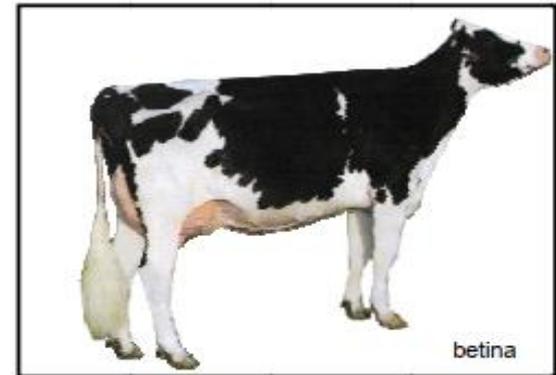
- Sehat dan bebas dari penyakit hewan menular
- Tidak memiliki segala bentuk cacat genetik dan cacat fisik serta cacat organ reproduksi
- Mempunyai silsilah (*pedigree*) sampai dengan 2 (dua) generasi di atasnya untuk jantan dan 1 (satu) generasi di atasnya untuk betina
- Ambing simetris, jumlah puting 4 (empat), bentuk puting normal untuk betina
- Bukan berasal dari kelahiran kembar jantan betina (*freemartin*) untuk betina

BIBIT SAPI PERAH HOLSTEIN INDONESIA

Persyaratan Khusus

Sifat Kualitatif

- Bibit sapi perah holstein Indonesia jantan dan betina mempunyai warna hitam putih atau merah putih
- Tidak bertanduk (*dehorning*)



BIBIT SAPI PERAH HOLSTEIN INDONESIA

Persyaratan Kuantitatif

Tabel 1 - Persyaratan kuantitatif bibit sapi perah betina holstein indonesia

Umur (bulan)	Parameter	Satuan	Persyaratan (minimum)
15 - 18	Lingkar dada	cm	155
	Tinggi pundak	cm	121
	Bobot badan	kg	300

Tabel 2 - Persyaratan kuantitatif bibit sapi perah jantan holstein indonesia

Umur (bulan)	Parameter	Satuan	Persyaratan minimum
18 - 24	Lingkar dada	cm	183
	Tinggi pundak	cm	144
	Bobot badan	kg	490
	Lingkar <i>scrotum</i>	cm	33

Bangsa-sapi Perah

Sapi Friesian Holstein (FH)

- Sapi Friesian Holstein adalah bangsa sapi perah yang berasal dari Belanda dari propinsi Belanda Utara dan propinsi Friesland Barat,

Ciri-ciri sapi FH

- Mempunyai bobot badan 550-650 kg dan jantan mencapai 1000 kg
- Bewarna putih dengan bercak-bercak hitam
- Umumnya tidak bertanduk
- Tidak toleran terhadap daerah panas
- Produksi Susu 7609-8548 kg /laktasi



Sapi Guernsey

- Bangsa sapi Guernsey dikembangkan di pulau Guernsey di Inggris
- Produksi susu lebih rendah dibanding sapi FH

Ciri-ciri sapi Guernsey

- berwarna coklat muda dengan totol-totol putih yang nampak jelas
- Bobot badan betina dewasa 550 kg dan jantan dewasa 850 kg
- Umumnya tidak bertanduk
- Tidak toleran terhadap daerah panas
- Produksi Susu 4589 kg/laktasi



Sapi Jersey

- Sapi Jersey dikembangkan di pulau Jersey di Inggris yang terletak hanya sekitar 22 mil dari pulau Guernsey.
- Produksi susu lebih rendah dibanding sapi FH
- sapi Jersey dikembangkan untuk tujuan produksi lemak susu yang banyak

Ciri-ciri sapi Guernsey

- berwarna coklat muda
- Bobot badan betina dewasa 400-550 kg dan jantan dewasa 700-800 kg
- Umumnya tidak bertanduk
- Tidak toleran terhadap daerah panas
- Produksi Susu 4159 kg/laktasi



sapi Red Sindhi

→ Bangsa sapi Red Sindhi berasal dari daerah distrik Karachi, Hyderabad dan Kohistan

berwarna merah tua

Tubuhnya lebih kecil
bila dibandingkan
dengan sapi Sahiwal

bobot badan betina
dewasa 300-350 kg,
sedangkan jantan 450-
500 kg

produksi susu Red
Sindhi rata-rata 2000 –
3000 kg/ekor/tahun

Memiliki punuk dan
bertanduk



Sapi Sahiwal

→ Bangsa sapi Sahiwal berasal dari daerah Punjab, distrik Montgomery, Pakistann

mempunyai warna kelabu kemerah-merahan atau kebanyakan merah warna sawo atau coklat

bobot badan betina mencapai 450 kg sedangkan yang jantan 500-600 kg

Memiliki punuk dan tidak bertanduk

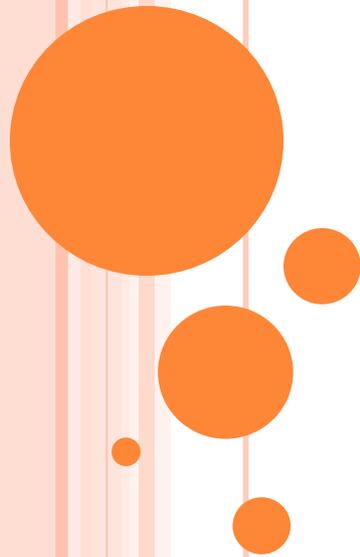
produksi susu Red Sindhi rata-rata 2500 – 3000 kg/ekor/tahun

Dapat bertahan hidup dan berproduksi dengan baik di daerah yang mempunyai curah hujan yang tinggi

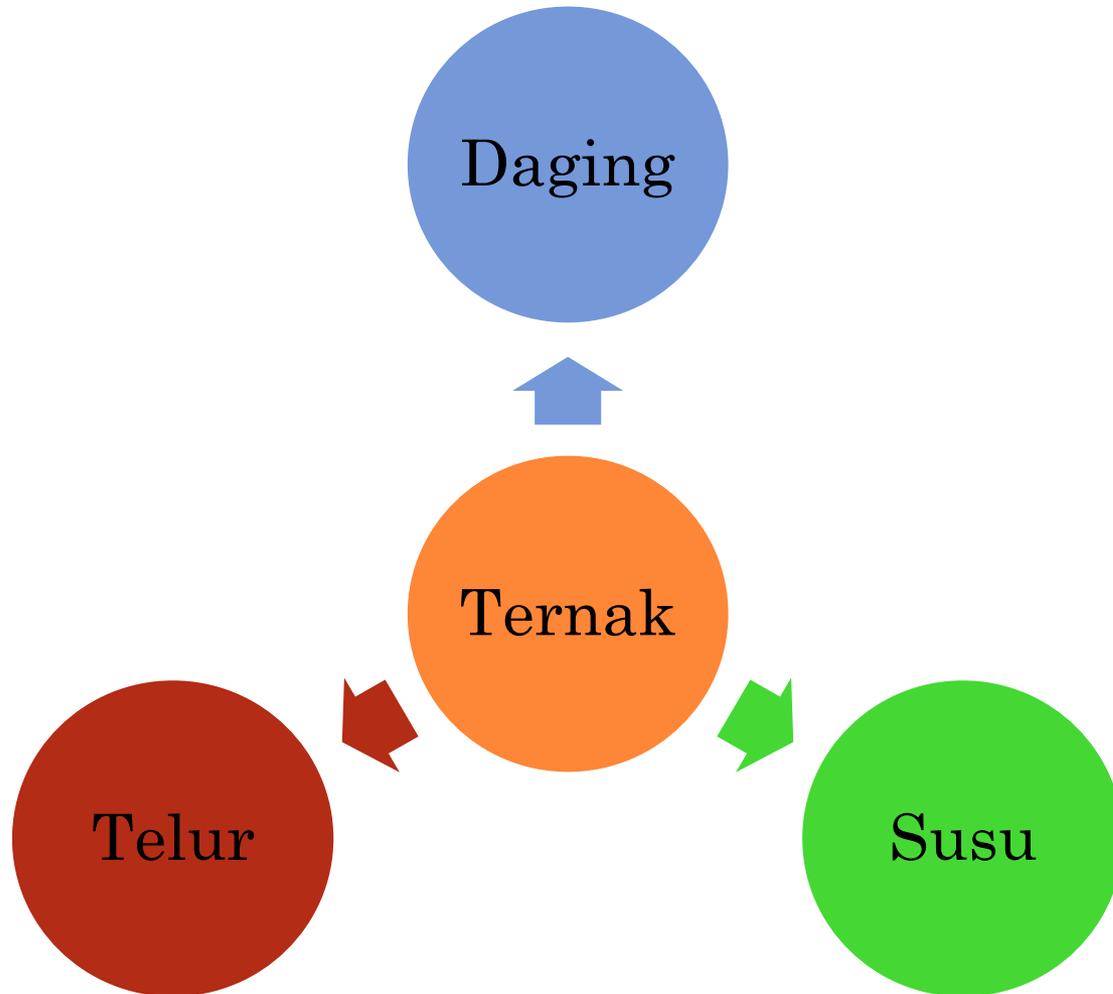


SAPI POTONG DAN SAPI PERAH

Muhammad Zaki, S.Pt MSi



HASIL UTAMA TERNAK



TAKSONOMI BANGSA SAPI

- Filum : Chordata
- Sub Phylum : Vertebrata
- Kelas : Mamalia
- Sub Kelas : Plasentalia
- Ordo : Artiodaktili
- Sub Ordo : Ruminansia
- Famili : Bovidae
- Genus : Bos
- Spesies : Bos Indicus, Bos Taurus, Bos Sondaicus



Type Sapi

```
graph TD; A[Type Sapi] <--> B[Sapi Potong (Pedaging)]; A <--> C[Sapi Perah]; B <--> C;
```

Sapi Potong
(Pedaging)

Sapi Perah



BANGSA SAPI POTONG

sapi potong lokal asli Indonesia yang berasal dari banteng (Bibos banteng) yang telah didomestikasi atau dijinakkan

Mempunyai daya badaptasi yang baik terhadap lingkungan yang panas, dan mudah menerima pakan

CIRI-CIRI SAPI BALI

bulu bewarna merah bata, pada jantan akan menjadi hitam saat dewasa



warna putih pada kaki mulai dari dengkul depan dan belakang (*tarsus/carpus*) kebawah, bagian bibir bawah, bagian pantat



Jantan maupun beina memiliki tanduk



mempunyai temperamen yang tinggi sehingga sifat liar masih terlihat



BB betina dapat mencapai 300 kg dan yang jantan dapat mencapai 400 kg



Mempunyai gumba yang bentuknya khas



Persentase karkas sapi bali berkisar 50-70%.





Sapi Madura

- Persilangan antara banteng dengan *Bos indicus* atau sapi Zebu
- Memiliki sifat toleran terhadap iklim panas dan lingkungan marginal serta tahan terhadap serangan caplak

Ciri-cisi Sapi Madura

- bentuk tubuhnya kecil, kaki pendek dan kuat
- berwarna merah bata agak kekuningan tetapi bagian perut dan paha sebelah dalam berwarna putih
- Bertanduk khas dan jantannya bergumba
- BB dapat mencapai 200 kg untuk sapi betina dan sapi yang jantan dapat mencapai 300 kg
- Persentase karkas sapi madura ini dapat mencapai 48 %.

SAPI ONGLE

→ Sapi potong impor berasal dari India, dibudidayakan di Indonesia secara murni di pulau Sumba, sehingga dikenal pula sebagai sapi Sumba Ongole, Ciri-cirinya Sebagai Berikut

- Berpunuk pada punggungnya
- Terdapat lipatan kulit (gelambir) di bawah leher dan perut
- Warna kulit putih dengan bagian pinggul, leher dan sebagian kepala berwarna abu-abu atau putih kehitaman
- Adanya warna hitam yang mengelilingi lubang mata yang biasa disebut cicin mata.

- Berat badan dapat mencapai 450 kg untuk sapi yang betina dan 600 kg untuk sapi yang jantan
- Tahan terhadap panas dan parasit
- Tanduk berukuran pendek pada jantan dan berukuran lebih panjang pada betina.
- Rata-rata pertambahan berat badan harian (ADG) dapat mencapai 0,4-0,6 kg/ hari



SAPI PO

Hasil grading up, sapi lokal setempat dengan sapi Ongole

- BB dewasa mencapai 584 kg – 600 kg
- Persentase karkas 45%
- Postur dan bobot tubuh yang lebih rendah dari sapi Ongole
- Memiliki punuk dan gelambir yang lebih kecil

banyak ditemukan di Grobogan, Wonogiri dan Gunung Kidul (Jawa Tengah), di Magetan, Nganjuk dan Bojonegoro (Jawa Timur), serta di Aceh dan Tapanuli Selatan

- Umumnya berwarna putih dan atau putih agak kelabu
- Dapat dimanfaatkan juga sebagai sapi pekerja



SAPI BRAHMAN

→ berasal dari India dan berkembang dengan sangat baik di Amerika Serikat, sehingga dikenal pula sebagai sapi American Brahman

→ sapi Brahman telah tersebar di daerah tropis dan subtropis termasuk Australia dan Indonesia

BB jantan dewasa mencapai 800 kg dan betina 550 kg, persentase karkas 48,6% – 54,2%

Tubuh berukuran besar dan panjang dengan kedalaman yang sedang dan punggung lurus

, kaki berukuran sedang sampai panjang,

mampu tumbuh sama baiknya di daerah tropis dan subtropis, dan tahan terhadap suhu yang panas dan hewan parasit

bulu berwarna abu-abu muda atau merah atau hitam, pada jantan menunjukkan , warna yang lebih gelap daripada pada betina





SAPI ABERDEN ANGUS (SAPI ANGUS)

- Sapi angus (Aberden Angus) berasal dari Inggris dan Skotlandia
- Untuk memperbaiki genetic sapi ini sering dikawin silangkan dengan sapi lain, misalnya sapi Brahman

berbulu hitam legam,
berukuran agak
panjang, keriting dan
halus

Tubuhnya kekar
padat, rata, panjang
dan ototnya kompak

tidak bertanduk dan
kakinya pendek

Berat sapi jantan 900
kg sedangkan betina
700 kg

Presentase karkas 60%,
dengan mutu daging
sangat baik dengan
lemak yang menyebar
dengan baik di dalam
daging

tahan terhadap hawa
dingin, mempunyai
kemampuan
memelihara anak,
fertilitasnya tinggi.



SAPI BRANGUS (BRAHMAN-ANGUS)

→ merupakan hasil persilangan sapi betina Brahman dan pejantan angus

berbulu hitam legam,

tahan udara panas,
tahan gigitan serangga
dan mudah
menyesuaikan diri
dengan pakan yang
mutunya kurang baik

Terdapat punuk dan
tanduk yang kecil

Berat sapi jantan 900
kg sedangkan betina
700 kg

Presentase karkas
cukup tinggi mencapai
60%,





SAPI LIMOUSINE

- Sapi limousine merupakan sapi keturunan eropa yang berkembang di Prancis, cirinya sebagai berikut:
- ukuran tubuhnya besar dan panjang serta dadanya lebar dan berdaging tebal
 - Bulunya berwarna merah mulus
 - kaki tegap dengan warna pada bagian lutut ke bawah berwarna terang

- Tanduk pada sapi jantan tumbuh keluar dan agak melengkung
 - Bobot sapi jantan 850 kg dan betina 650 kg
 - Tingkat pertambahan bobot badan yang tinggi perharinya 1,1 kg
- 



SAPI SIMENTAL

→ sapi simental berasal dari negara eropa (swis) dan merupakan salah satu bangsa sapi yang paling terkenal di eropa. Ciri-ciri sapi simental sebagai berikut:

berwarna merah dan bervariasi mulai dari merah gelap sampai hampir kuning

Bentuk badan dari sapi simmental panjang, padat dan kompak

memiliki kemampuan menyusui anaknya dengan baik serta pertumbuhan yang cepat

Berat badan dapat mencapai 800 kg untuk sapi yang betina dan jantan dapat mencapai 1150 kg

Tergolong sapi yang berukuran berat, baik pada saat kelahiran, penyapihan maupun saat mencapai dewasa.



BANGSA-SAPI PERAH

Sapi Friesian Holstein (FH)

- Sapi Friesian Holstein adalah bangsa sapi perah yang berasal dari Belanda dari propinsi Belanda Utara dan propinsi Friesland Barat,

Ciri-ciri sapi FH

- Mempunyai bobot badan 550-650 kg dan jantan mencapai 1000 kg
- Bewarna putih dengan bercak-bercak hitam
- Umumnya tidak bertanduk
- Tidak toleran terhadap daerah panas
- Produksi Susu 7609-8548 kg /laktasi





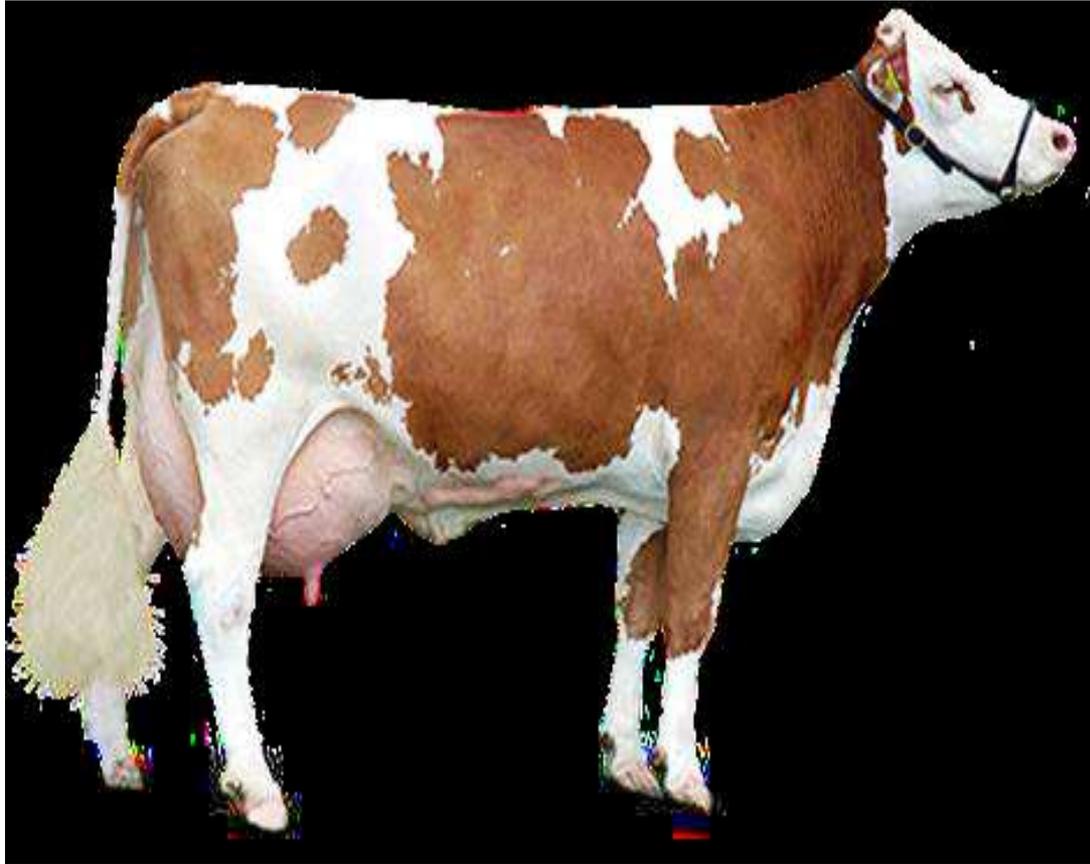
SAPI GUERNSEY

- Bangsa sapi Guernsey dikembangkan di pulau Guernsey di Inggris
- Produksi susu lebih rendah dibanding sapi FH

Ciri-ciri sapi Guernsey

- berwarna coklat muda dengan totol-totol putih yang nampak jelas
- Bobot badan betina dewasa 550 kg dan jantan dewasa 850 kg
- Umumnya tidak bertanduk
- Tidak toleran terhadap daerah panas
- Produksi Susu 4589 kg/laktasi





- Sapi Jersey dikembangkan di pulau Jersey di Inggris yang terletak hanya sekitar 22 mil dari pulau Guernsey.
- Produksi susu lebih rendah dibanding sapi FH
- sapi Jersey dikembangkan untuk tujuan produksi lemak susu yang banyak

Ciri-ciri sapi Guernsey

- berwarna coklat muda
- Bobot badan betina dewasa 400-550 kg dan jantan dewasa 700-800 kg
- Umumnya tidak bertanduk
- Tidak toleran terhadap daerah panas
- Produksi Susu 4159 kg/laktasi





SAPI RED SINDHI

→ Bangsa sapi Red Sindhi berasal dari daerah distrik Karachi, Hyderabad dan Kohistan

berwarna merah tua

Tubuhnya lebih kecil bila dibandingkan dengan sapi Sahiwal

bobot badan betina dewasa 300-350 kg, sedangkan jantan 450-500 kg

produksi susu Red Sindhi rata-rata 2000 – 3000 kg/ekor/tahun

Memiliki punuk dan bertanduk





SAPI SAHIWAL

→ Bangsa sapi Sahiwal berasal dari daerah Punjab, distrik montgo mery, Pakistann

mempunyai warna kelabu kemerah-merahan atau kebanyakan merah warna sawo atau coklat

bobot badan betina mencapai 450 kg sedangkan yang jantan 500-600 kg

Memiliki punuk dan tidak bertanduk

produksi susu Red Sindhi rata-rata 2500 – 3000 kg/ekor/tahun

Dapat bertahan hidup dan memproduksi dengan baik di daerah yang mempunyai curah hujan yang tinggi





TERNAK KERBAU

→ Kerbau (*Bubalus bubalis*) merupakan ternak ruminansia besar yang mempunyai potensi tinggi dalam penyediaan daging.

→ Hewan ini merupakan domestikasi dari kerbau liar (orang India menyebutnya arni) yang masih dapat ditemukan di daerah-daerah Pakistan, India, Bangladesh, Nepal, Bhutan, Vietnam, Cina, Filipina, Taiwan, Indonesia, dan Thailand.

Klasifikasi kerbau :

Kingdom	: animalia
Filum	: chordata
Kelas	: mamalia
Subkelas	: theria
Ordo	: artiodactyla
Subordo	: ruminantia
Famili	: bovidae
Genus	: Bubalus
Spesies bubalis	: Bubalus bubalis



KERBAU SUNGAI

Ciri ciri Kerbau Sungai

- Kulit umumnya berwarna hitam, dengan bulu hitam panjang pada telinga
- Tanduk melingkar pendek menuju ke belakang dan ke atas, kemudian berputar ke dalam membentuk spiral
- Badan berbentuk siku, langsing menuju tipe perah, ambing berkembang baik dan simetris
- Betina umur 24-36 bulan tinggi gumba minimal 120 cm
- Berat badan betina minimal 250 kg
- Produksi susu 1600-1800 kg/laktasi
- Jantan umur 30-40 bulan tinggi gumba minimal 125 cm dengan berat badan minimal 300 kg.



KERBAU LUMPUR

Ciri-Ciri Kerbau Lumpur

- Kulit berwarna abu-abu, hitam, bulu berwarna abu-abu sampai hitam
- Tanduk mengarah ke belakang horizontal, bentuk bulan panjang dengan bagian ujung yang meruncing serta membentuk setengah lingkaran
- Kondisi badan baik, bagian belakang penuh dengan otot yang berkembang
- Leher kompak dan kuat serta mempunyai proporsi yang sebanding dengan badan dan kepala
- Berat Badan Jantan 300 kg dan betina 250 kg
- Ambing berkembang dan simetris
- Betina umur 18-36 bulan tinggi gumba minimal 105 cm
- Jantan umur 30-40 bulan tinggi gumba minimal 110 cm.



KERBAU MOA

→ Kerbau moa merupakan salah satu rumpun kerbau lokal Indonesia yang mempunyai sebaran asli geografis di Kabupaten Maluku Barat Daya, Provinsi Maluku dan telah dibudidayakan secara turun-temurun

Ciri – ciri Kerbau Moa :

- warna tubuh dominan abu-abu (28,74%) sampai hitam (43,67%),
- kepala bewarna abu-abu (40,8%) sampai hitam (44,25%);
- leher : terdapat garis kalung (*chevron*) dengan warna lebih gelap;
- garis muka lurus;
- garis punggung pada umumnya cekung;
- jantan dan betina bertanduk besar melengkung mengarah ke samping dan ke belakang;
- bentuk telinga tegak ke arah samping;
- tinggi pundak $114,4 \pm 6,2$ cm (jantan) dan $111,2 \pm 7,7$ cm (betina), panjang badan $105,0 \pm 9,1$ cm (jantan) dan $104,2 \pm 5,3$ cm (betina), lingkar dada : $170,9 \pm 14,3$ cm (jantan) $67,3 \pm 8,6$ cm (betina)
- bobot badan $228,4 \pm 5,31$ kg (jantan) dan $215,7 \pm 14,3$ kg (betina)
- persentase karkas : 50 – 57%

KERBAU KALIMANTAN SELATAN

- kerbau Kalimantan Selatan merupakan kekayaan sumber daya genetik ternak lokal Indonesia yang perlu dilindungi dan dilestarikan. Penyebarannya terdapat di Kabupaten Hulu Sungai Utara, Banjar, Kotabaru, Tanah Laut, Tanah Bumbu, Barito Kuala, Hulu Sungai Tengah, dan Hulu Sungai Selatan, Provinsi Kalimantan Selatan
- Ciri – cirik fisi Kerbau Kalimantan Selatan :
 - Warna tubuh dominan hitam keabu-abuan atau hitam kebiru-biruan. kepala berwarna hitam pada leher bagian bawah berwarna merah muda berbentuk menyerupai kalung melingkar. perut bagian bawah berwarna kemerah-merahan.
 - Muka berbentuk segitiga panjang, agak cembung, dan memiliki ruang jidat lebar yang ditumbuhi bulu lebat.
 - Jantan dan betina bertanduk dan tumbuh mengarah ke samping kemudian lurus ke belakang,
 - Kaki depan lurus berotot, kaki belakang agak miring (melengkung) ke belakang dengan warna putih dari lutut sampai teracak.
 - Tinggi pundak jantan $117,0 \pm 6,6$ cm dan Betina: $136,0 \pm 28,9$ cm
 - Panjang badan jantan $94,0 \pm 7,0$ cm dan betina $124,8 \pm 7,3$ cm.
 - Lingkar dada jantan $170,3 \pm 15,3$ cm dan betina: $188,8 \pm 14,8$ cm.
 - Bobot badan jantan dewasa $415,5 \pm 52,9$ kg dan betina $423,7 \pm 68,9$ kg

KERBAU PAMPANGAN

- Kerbau Pampangan berasal dari India pada awal abad ke-19 yang disilangkan dengan kerbau lokal Indonesia. Kerbau Pampangan terdapat di Provinsi Sumatera Selatan, tersebar di Kabupaten Ogan komering ilir

ciri – ciri sebagai berikut:

- Warna kepala hitam, leher bagian bawah berwarna putih membentuk setengah lingkaran dan tubuh yang dominan hitam,
- Bentuk muka segitiga pendek agak cembung dan memiliki ruang dahi lebar,
- Memiliki tanduk pendek melingkar ke belakang dan arah ke dalam,
- Tinggi pundak jantan $127,3 \pm 5,5$ cm dan betina $129,3 \pm 7,3$ cm,
- Panjang badan jantan $123,0 \pm 8,9$ cm dan betina $129,9 \pm 10,7$ cm,
- Lingkar dada jantan $194,2 \pm 7,2$ cm dan betina $202,2 \pm 18,0$ cm,
- Bobot badan jantan $525,0 \pm 92,0$ kg dan betina : $495,0 \pm 82,0$ kg,
- Produksi susu 800-1.200 l/laktasi dengan lama laktasi 200-300 hari.





YAYASAN PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

FAKULTAS: 1. ILMU KESEHATAN; 2. KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN; 3. TEKNIK; 4. HUKUM;
5. EKONOMI DAN BISNIS; 6. ILMU HAYATI; 7. AGAMA ISLAM

Alamat: Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang-Kampar-Riau Telp. 081318787713, 085263513813

Website : <http://universitaspahlawan.ac.id>; e-mail: info@universitaspahlawan.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
NOMOR : 157.a/KPTS/UPTT/KP/IX/ 2024

TENTANG

PENUNJUKAN/ PENGANGKATAN DOSEN MENGAJAR SEMESTER GANJIL
FAKULTAS ILMU-ILMU HAYATI UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
TAHUN AKADEMIK 2024/ 2025

REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran proses pembelajaran semester ganjil Program Studi S 1 Peternakan dan S1 Biologi Fakultas Ilmu-ilmu Hayati Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun Akademik 2024/ 2025;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a diatas, perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang No. 16 Tahun 2001 tentang Yayasan sebagaimana yang telah diubah dengan Undang-undang No 28 Tahun 2004 tentang Yayasan; Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah No.4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 49 Tahun 2015 tentang Kelas Jabatan di Lingkungan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pedoman Tata Cara Penyusunan Statuta Perguruan Tinggi Swasta;
6. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No.97/KPT/I/2017 tanggal 20 Januari 2017 tentang Izin Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
7. Akta Notaris Ratu Helda Purnamasari, SH., MKn. No. 20. tanggal 18 September 2021 tentang Perubahan Badan Hukum Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai;
8. Keputusan YPTT Riau No. 01/KPTS/YPTT/2007 tentang Peraturan Tata Tertib Ketenagakerjaan (Pekerja, Karyawan, Dosen) dilingkungan Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan
Pertama : Menunjuk/mengangkat Dosen Mengajar Semester Ganjil Prodi S1 Peternakan dan S1 Biologi Fakultas Ilmu-ilmu Hayati Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun Akademik 2024/2025 sebagaimana tersebut dalam lampiran 1 dan 2 Keputusan ini;
- Kedua : Nama-nama sebagaimana tersebut dalam lampiran keputusan ini, dipandang cakap dan mampu untuk melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan dan bertanggung jawab kepada Dekan Fakultas Ilmu-ilmu Hayati Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Ketiga : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkan Surat Keputusan ini akan dibebankan kepada kas Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Keempat : Keputusan ini berlaku untuk semester ganjil Tahun Akademik 2024/2025, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapannya, akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bangkinang
Pada Tanggal : 01 September 2024

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Rektor,



Prof. Dr. Amir Luthfi

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Ketua Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai
2. Fakultas Ilmu-ilmu Hayati Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
3. Bendahara Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

LAMPIRAN 1 KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN**NOMOR : 157.a/KPTS/YPTT/KP/IX/2004****TANGGAL : 1 SEPTEMBER 2024****PENUNJUKAN/PENGANGKATAN DOSEN MENGAJAR SEMESTER GANJIL
FAKULTAS ILMU-ILMU HAYATI UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
TAHUN AKADEMIK 2024/2025****PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN****Semester I**

NO	SKS	MATA KULIAH	DOSEN PENGAMPU
1	2	Pengantar Ilmu dan Industri Peternakan	M. Zaki, S.Pt., M.Si (1 SKS) Reno Martha, S.Pt., M.Si (1 SKS)
2	2	Agroklimatologi	M. Zaki, S.Pt., M.Si
3	2	Pengantar Ilmu Ekonomi Peternakan	Rahmat Hidayat, S.Pt., M.P
4	2	Biologi	Dedi Ramdani, S.Pt., M.Si
5	2	Pendidikan Agama Islam	Wahyu Febri Ramadhan S., M.Sc
6	2	Bahasa Indonesia	Dr. Firdaus, M.Pd
7	2	Pancasila	Dr. Hafiz Sutrisno, S.H., M.H
8	2	Kimia Dasar	Dr. Kasman Ediputra, M.Pd
9	2	Matematika	Astuti, S.Pd., M.Pd
10	2	Bahasa Inggris	Putri Asilestari, M.Pd
	20		

Semester III

NO	SKS	MATA KULIAH	DOSEN PENGAMPU
1	3	Ilmu Pemuliaan Ternak	Dedi Ramdani, S.Pt., M.Si
2	3	Ilmu Teknologi dan Produksi Ternak Unggas	Rahmat Hidayat, S.Pt., M.P
3	2	Kewirausahaan	Rahmat Hidayat, S.Pt., M.P
4	3	Ilmu Teknologi dan Produksi Ternak Potong dan Kerja	Putri Zulia Jati, S.Pt., M.Pt
5	3	Ilmu Teknologi dan Produksi Ternak Kambing dan Domba	M. Zaki, S.Pt., M.Si
6	3	Agrostologi	Maulina Novita, S.Pt., M.Si
7	3	Landasan Ilmu Nutrisi	Dr. Yusuf Mahlil, S.Pt
8	3	Pengantar Bahan Pakan	Dr. Yusuf Mahlil, S.Pt
	23		

Semester V

NO	SKS	MATA KULIAH	DOSEN PENGAMPU
1	2	Bahasa Inggris Profesi	Dr. Yusuf Mahlil, S.Pt
2	3	Metodologi Penelitian dan Rancangan Percobaan	Maulina Novita, S.Pt., M.Si (1 SKS) Rahmat Hidayat, S.Pt., M.P (2 SKS)
3	3	Ilmu Manajemen Pastura	Maulina Novita, S.Pt., M.Si (2 SKS) Dedi Ramdani, S.Pt., M.Si (1 SKS)
4	3	Teknologi Formulasi Ransum	Maulina Novita, S.Pt., M.Si (1 SKS)
5	3	Industri Pakan	Putri Zulia Jati, S.Pt., M.Pt (2 SKS) Reno Martha, S.Pt., M.Si (1 SKS)
6	3	Bioteknologi Ternak	Putri Zulia Jati, S.Pt., M.Pt
7	3	Manajemen Produksi Ternak Unggas	Putri Zulia Jati, S.Pt., M.Pt
8	2	Studi Kelayakan Usaha	Reno Martha, S.Pt., M.Si
	22		

Semester VII

NO	SKS	MATA KULIAH	DOSEN PENGAMPU
1	3	Bangunan dan Peralatan Kandang	Dedi Ramdani, S.Pt., M.Si
2	3	Teknologi Produksi Ternah Perah	M. Zaki, S.Pt., M.Si
3	3	Nutrisi Ternak Unggas	Dr. Yusuf Mahlil, S.Pt
3	4	PKL	Dr. Yusuf Mahlil, S.Pt (1 SKS)
			Maulina Novita, S.Pt., M.Si (1 SKS)
			Putri Zulia Jati, S.Pt., M.Pt (1 SKS)
			M. Zaki, S.Pt., M.Si (1 SKS)
13			

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Rektor,



Prof. Dr. Amir Luthfi

