

LAPORAN

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI BALAI KARANTINA KEHEWANAN WILAYAH III SURABAYA
KUTT "SUKA MAKMUR" GRATI PASURUAN
TAMAN TERNAK PENDIDIKAN**



OLEH :

PRIMA DEWI BR MUNTE

068911619

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1995**

LAPORAN

PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI KOPERASI SUSU PERAH "DANA MULYA"
PACET, MOJOKERTO

Oleh :

RATNA FARIDA	068611167
PRIMA DEWI BR MUNTE	068911619
LEO SUDILAKSONO	068911612

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

1994

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
KATA PENGANTAR

Dengan rahmat Allah Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Pacet Majokerto. Laporan ini kami susun berdasarkan kegiatan yang kami laksanakan selama menjalankan PKL di Koperasi Susu Perah "Dana Mulya" Pacet Mojokerto.

Selama melaksanakan kegiatan tersebut kami banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Menyadari akan hal tersebut, maka penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga beserta staf.
- Kepala Dinas Peternakan Kabupaten Mojokerto.
- Ketua dan seluruh staf pengurus Koperasi Susu Perah "Dana Mulya" Pacet, Mojokerto.
- Para pembimbing dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam melaksanakan tugas ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran guna perbaikan kegiatan dan laporan ini.

Pacet, Desember 1994

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
D A F T A R I S I

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iv
Daftar Lampiran	v
BAB I Pendahuluan	1
BAB II Praktek Kerja Lapangan	3
2.1. Keadaan Umum Kecamatan Pacet	3
2.2. Koperasi susu perah "Dana Mulya"	4
2.3. Perkembangan Populasi susu perah	5
2.4. Produksi dan Pemasaran air susu	6
2.5. Pelayanan Kesehatan Ternak dan IB	8
2.6. Bagian Logistik	9
BAB III Hasil Kegiatan Praktek Kerja Lapangan	12
3.1. Retensio Sekundinarum	13
3.2. Distokia	13
3.3. Anestrus	14
3.4. Mastitis	15
3.5. Kawin Berulang	16
3.6. Diare	16

3.7. Hypocalcemia17

3.8. Pencegahan Penyakit Cacing17

3.9. Pencegahan Infeksi Post Partum18

BAB IV Kesimpulan dan Saran19

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Bantuan sapi perah untuk koperasi susu perah "Dana Mulya"	6
Tabel 2. Data Kelahiran tahun 1994	9
Tabel 3. Dosis Pemberian Konsentrat "Super DM"	11

D A F T A R L A M P I R A N

Nomor	Halaman
1. Struktur Organisasi Koperasi Susu Perah "Dana Mulya"	21
2. Populasi sapi perah (Periode November 1994) diwilayah kerja koperasi "Dana Mulya"	22
3. Blanko laporan kawin suntik	23
4. Blanko laporan sapi sakit	24
5. Blanko laporan kelahiran	25

v

BAB I

PENDAHULUAN

Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga merupakan salah satu kegiatan ko-asistensi yang wajib dilaksanakan oleh setiap Sarjana Kedokteran Hewan untuk memperoleh gelar Dokter Hewan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mempersiapkan dan memberi bekal kepada para Sarjana Kedokteran Hewan agar dapat menjadi Dokter Hewan yang mampu menanggulangi berbagai permasalahan dibidang kesehatan ternak dan aspek-aspek yang berhubungan dengannya. Adapun kegiatan PKL merupakan ajang pengalaman ilmu tentang kesehatan ternak, tatalaksana pemeliharaan ternak dan perbaikan mutu genetik ternak.

Untuk menunjang tujuan tersebut Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga telah menjalin hubungan kerjasama dengan koperasi susu "Dana Mulya" di Pacet, Mojokerto, dimana sebagian besar penduduk di wilayah kerja koperasi ini mempunyai mata pencaharian sebagai peternak sapi perah. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan pendapatan peternak (dalam hal ini meningkatkan kualitas dan kuantitas air susu) diperlukan peningkatan pelayanan teknis peternakan, khususnya dalam hal kesehatan hewan yang diharapkan dapat menekan prosentase kejadian penya-

kit-penyakit, terutama mastitis dan gangguan reproduksi.

Kegiatan PKL ini dilaksanakan mulai tanggal 14 November 1994 sampai dengan 10 Desember 1994. Kegiatan yang dilakukan selama PKL adalah ikut terlibat secara langsung dalam kegiatan-kegiatan penampungan dan penanganan air susu, pencegahan dan pengobatan penyakit/masalah-masalah kesehatan lain, serta mengamati kegiatan pelayanan IB (Inseminasi Buatan).

Oleh karena itu, setelah melaksanakan praktek kerja lapangan ini mahasiswa ko-asistensi diharapkan memiliki bekal pengetahuan dan ketrampilan untuk menangani kasus penyakit serta terbiasa berada ditengah-tengah masyarakat dan mampu melaksanakan tugas sesuai dengan profesinya.

BAB II

PRAKTER KERJA LAPANGAN

2.1. Keadaan Umum Kecamatan Pacet

Lokasi kecamatan Pacet terletak kira-kira 33 Km disebelah selatan kota Mojokerto dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Wilayah Kecamatan Kutorejo
- Sebelah Selatan: Wilayah Kec. Gunung Welirang
- Sebelah Timur : Wilayah Kecamatan Trawas
- Sebelah Barat : Wilayah Kecamatan Gondang

Luas kecamatan Pacet sekitar 93,4 Km² yang terdiri dari dataran rendah 31,1 Km² dan dataran tinggi 62,3 Km². Secara geografis kecamatan Pacet merupakan daerah pegunungan atau dataran tinggi, ketinggian tanah disebelah selatan rata-rata 600 m dan sebelah utara 300 m diatas permukaan air laut. Keadaan yang demikian ini menunjang keberadaan peternakan sapi perah yang bibit unggulnya berasal dari negara yang mempunyai empat musim, selain iklimnya menguntungkan, tanahnya yang subur, juga memungkinkan lahan-lahan sempit di tepi jalan maupun di tepi sawah untuk ditumbuhi rumput sebagai pakan sapi perah tersebut. Peternakan lain yang menonjol di daerah ini adalah peternakan ayam broiler dan sapi potong.

2.2. Koperasi Susu Perah "Dana Mulya" di Pacet

Sejarah perkembangan koperasi susu perah "Dana Mulya" ini dimulai dari datangnya sapi perah Bantuan Presiden di wilayah Pacet pada bulan Agustus 1980 sebanyak 50 ekor. Koperasi susu ini merupakan suatu wadah bagi peternak sapi perah, khususnya di kecamatan Pacet. Koperasi ini memperoleh status badan hukum pada tanggal 1 Februari 1982 dengan nomor 5164/BH/II/1982, dimana sebelumnya merupakan unit susu perah dari KUD Pacet I yang didirikan pada tanggal 1 Desember 1980.

Sebagai kegiatan yang dilaksanakan di koperasi ini antara lain :

- Penampungan dan pemasaran/penjualan susu peternak.
- Penyaluran makanan ternak, obat-obatan dan serta alat-alat peternakan.
- Mendirikan kandang penampungan yang berguna untuk karantina sapi perah.
- Pembesaran pedet.

Dalam hal peningkatan produksi, koperasi susu perah "Dana Mulya" melakukan usaha-usaha yang menunjang pengembangan bidang peternakan sapi perah, seperti :

- Pelayanan kesehatan ternak.
- Penyaluran kredit berupa sapi perah dari Pemerintah (Banpres) dan dari koperasi (Krekop) kepada anggota

peternak.

- Kerjasama dengan Perhutani untuk memperluas lahan.
- Penyediaan dana kesejahteraan bagi anggota koperasi dengan adanya unit simpan pinjam.

Koperasi ini menampung susu dari 20 desa yang terbagi menjadi empat pos penampungan, yaitu : Kambengan, Mligi, Claket dan Cembor. Selain menampung susu dari keempat pos penampungan tersebut, koperasi ini juga menampung susu dari koperasi-koperasi sekitar Pacet, yaitu dari Dinoyo, Trowulan, Gondang, Trawas dan Mojoagung.

Adapun struktur organisasi Koperasi Susu Perah "Dana Mulya" Pacet dapat dilihat pada lampiran 1.

2.3. Perkembangan Populasi Susu Perah

Usaha peternakan sapi perah di Pacet telah dimulai sejak dulu, dimana pemeliharaannya dilakukan oleh masyarakat secara tradisional. Dengan adanya koperasi maka usaha peternakan ini semakin terarah.

Untuk pengadaan sapi perah, koperasi mendapat bantuan dari berbagai pihak. Tabel berikut ini adalah beberapa instansi yang telah membantu dalam hal pengadaan sapi perah.

Tabel 1. Bantuan sapi perah untuk Koperasi Susu Perah
"Dana Mulya" di Pacet

No.	Krekop	Tahap	Jumlah (ekor)	Keterangan
1.	APBD		11	Eks Grati
2.	Banpres		50	Australia
3.	BRI	I	50	Australia
4.	BRI	II	100	New Zealand
5.	BRI	III	100	New Zealand
6.	BRI	IV	200	Australia
7.	BRI	V	250	New Zealand
8.	Bukopin		265	Eks USA
9.	BRI	VI	177	New Zealand
Jumlah			1.203	

Dari jumlah sapi krekop tersebut pada bulan Oktober 1992 telah mengalami perubahan seperti tertera pada lampiran 2.

2.4. Produksi dan Pemasaran Air Susu

Koperasi susu perah "Dana Mulya" rata-rata menerima setoran susu lebih kurang 4.050 liter per hari. Setoran

susu ini berasal dari para peternak anggota koperasi dan dari koperasi-koperasi sekitar Pacet, yaitu Dinoyo, Trowulan, Trawas dan Mojoagung. Air susu tersebut sejak tanggal 1 Agustus 1985 disetor langsung ke PT. Food Specialities Indonesia atau Nestle di Kejayan Pasuruan sebanyak 3.850 liter per hari, karena telah terikat kontrak dan sisanya untuk agen.

Persyaratan yang harus dipenuhi agar air susu dapat diterima Nestle adalah air susu harus dalam keadaan segar dan murni, total solid 11,2% dan dikirim dalam keadaan dingin dengan suhu 4°C serta memenuhi syarat higienis. Oleh karena itu pihak koperasi mengadakan pemeriksaan air susu pada waktu penyeteran, dengan melakukan antara lain:

- Uji Organoleptik, yang meliputi uji rasa, warna, bau dan konsistensi.
- Uji Alkohol, dengan alat solute tester dan alkohol 75,3% susu yang pecah ditolak.
- Uji Berat Jenis, dengan alat lactodensimeter, susu yang diterima adalah susu yang menunjukkan angka 23 - 27. Dibawah 23 ditolak, jika diatas dari 27 diragukan dan diperiksa lebih lanjut di laboratorium. Rata-rata Berat Jenis 1,025.
- Uji Kadar Lemak, dilakukan setiap 10 hari dengan cara sampel diambil 10 ml (pagi hari) dan 4 ml (sore hari)

dari penyeteroran susu per hari tiap ekor sapi perah yang kemudian disimpan dalam botol khusus, setelah 10 hari diadakan pengujian kadar lemak.

2.5. Pelayanan Kesehatan Ternak dan Inseminasi Buatan

Pelayanan kesehatan ternak merupakan suatu program penjagaan ternak sapi perah, termasuk pencegahan dan pengobatan penyakit secara terpadu. Kesehatan hewan di dalam peternakan sapi perah sangat menentukan keberhasilan dalam memproduksi susu, baik secara kuantitas maupun kualitas.

Program pelayanan kesehatan ternak dan IB ini dilakukan oleh bagian produksi yang memiliki tenaga 3 paramedis yang bertanggung jawab atas wilayah masing-masing. Guna mempermudah pelayanan, pihak koperasi menyediakan tiga blanko kertas yang berbeda warna, yaitu warna merah untuk laporan sapi yang akan di IB (Lampiran 3), warna kuning untuk laporan sapi sakit (lampiran 4) dan warna biru untuk laporan kelahiran sapi (lampiran 5).

Untuk pelayanan Inseminasi Buatan (IB) sapi harus diperiksa lebih dulu, bila benar-benar birahi dilakukan inseminasi. Tiga bulan kemudian diadakan pemeriksaan kebuntingan (PKB). Bila dinyatakan bunting, maka diadakan recording untuk sapi yang positif bunting dan ditentukan

perkiraan bulan kelahiran. Bila PKB-nya negatif, maka harus diinseminasi ulang sampai akhirnya terjadi kebuntingan pada pemeriksaan berikutnya.

Tabel 2. Data Kelahiran Tahun 1994

No.	Bulan	Jantan (ekor)	Betina (ekor)	Jumlah (ekor)
1.	Januari	19	19	38
2.	Februari	12	17	29
3.	Maret	7	16	23
4.	April	12	6	18
5.	Mei	18	9	27
6.	Juni	18	26	44
7.	Juli	14	16	30
8.	Agustus	16	15	31
9.	September	11	13	24
10.	Oktober	11	9	20
11.	November	19	6	25
12.	Desember			
	Jumlah	157	152	309

2.6. Bagian Logistik

Tugas atau fungsi bagian logistik koperasi susu perah "Dana Mulya" adalah :

1. Melayani kebutuhan para anggota (peternak sapi perah).
2. Menyediakan obat-obatan dan peralatan penampungan air susu.
3. Menyediakan pakan ternak, berupa bahan pakan hasil rekaan koperasi "Dana Mulya" sendiri, yaitu Mineral Mix (Laxtamix) dan Konsentrat 'Super DM'.

Formula Mineral Mix (Laxtamix)

Asumsi : Lacta Wonder	: 45%
Ca ₂ PO ₄ (DCP)	: 45%
Feed Mix	: 10%

Total : 100%

Komposisi : Setiap kilogram mineral sapi perah mengandung:

- Ca : 289 gram	- Co : 13,8 gram
- P : 78,8 gram	- Fe : 9,3 gram
- Na : 2,5 gram	- Zn : 0,5 gram
- Cl : 0,1 gram	- S : 6,4 gram
- K : 0,8 gram	- Vit.A : 100.000 IU
- I : 4,53 gram	- Vit.D ₃ : 10.000 IU
- Mg : 62,2 gram	- Vit. E : 145 IU
- Cu : 0,98 gram	- Anti oxidant : 90 IU
- Mn : 3,0 gram	

Formula konsentrat 'Super DM'

Asumsi	: Wheat polard	: 69%
	Katul	: 15%
	Bungkil	: 10%
	Tepung ikan	: 3%
	Urea	: 1%
	Lakta Wonder	: 2%
<hr/>		
	Total	:100%

Komposisi	: - Protein	: 17,6%
	- Lemak	: 7,1%
	- Serat Kasar	: 9,3%
	- Abu	: 8,7%
	- Air	: 9,1%
	- Bent	: 57,3%

Tabel 3. Dosis Pemberian Konsentrat 'Super DM'

Kosentrat 'Super DM'/Kg	Produksi Susu/liter		
1	2,5	-	3
2	3	-	6
3	7	-	9
4	10	-	11
5	12,5	-	14
6	14	-	15
7	15	-	16
8	17	-	18
9	19	-	10

BAB III

HASIL KEGIATAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Selama melaksanakan kegiatan praktek kerja lapangan di Koperasi Susu Perah "Dana Mulya" di Pacet dari tanggal 14 November 1994 sampai dengan 10 Desember 1994, kami bersama Dokter Hewan dan Paramedis telah menangani berbagai macam kasus yang terjadi pada sapi perah dan memberikan pelayanan inseminasi buatan, menolong sapi melahirkan serta pemotongan kuku di wilayah kecamatan Pacet.

Adapun kasus-kasus tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Retensio sekundinarum
- b. Distokia
- c. Anestrus
- d. Mastitis
- e. Kawin Berulang
- f. Hipocalcemia
- g. Diare
- h. Pencegahan Penyakit Cacing
- i. Pencegahan Infeksi Post Partum

Selain itu kami juga ikut melakukan proses penampungan sampai dengan pemeriksaan susu yang masuk ke koperasi.

1.

3.1. Retensio Sekundinarum

Retensio sekundinarum merupakan suatu keadaan dimana selaput foetus (Secundinae) masih tertinggal di dalam uterus induk lebih dari 12 jam setelah kelahiran. Hal ini karena villi kotiledon foetus gagal lepas dari kripta karunkula induk, akibat lemahnya kontraksi uterus pada saat melahirkan atau akibat infeksi oleh kuman *Brucella*, *Trichomonas*, *Coccus* atau yang lainnya dalam uterus. Secara normal, selaput foetus akan lepas seluruhnya dari uterus induk dalam waktu kurang dari 12 jam. Bila lebih dari 12 jam, maka selaput foetus harus dikeluarkan secara manual. Jika kasus ini tidak segera ditangani, maka dapat mengakibatkan endometritis dan pyometra yang bisa mengarah permanen.

Penanganan dan pengobatan dengan cara melepas selaput foetus dari karunkula sampai bersih, kemudian uterus diirigasi dengan rivanol. Setelah itu dimasukkan Amphoprimum 4 buah secara intra uterin serta diberi Deladryl dan Vitamin B kompleks intra muskuler.

3.2. Distokia

Distokia merupakan kesulitan dalam melahirkan, yang bisa disebabkan faktor foetus atau induknya sendiri. Kasus yang kami tangani adalah disebabkan faktor foetus yang terlalu

besar (relatif oversize). Setelah kami melakukan pemeriksaan pada situs, habitus dan posisi ternyata tidak ada kelainan. Maka kami melakukan pertolongan dengan penarikan paksa atau extration force sesuai dolores induk dengan tenaga 4 orang.

3.3. Anestrus

Suatu keadaan pada hewan betina yang tidak menunjukkan gejala birahi secara klinis dalam waktu yang lama disebut Anestrus. Hewan betina yang menderita anaetrus ditandai dengan tidak adanya manifestasi gejala birahi, dimana alat kelamin baik ovarium maupun uterus dalam keadaan inaktif dan merupakan suatu gejala dari berbagai kondisi reproduksi.

Faktor yang dapat menyebabkan terjadinya anestrus adalah umur, kebuntingan, laktasi, pakan, musim, lingkungan, patologi ovarium dan uterus serta penyakit kronis. Akan tetapi faktor terpenting yang dapat menimbulkan kesalahan diagnosa anestrus adalah faktor birahi yang tidak teramati.

Periode birahi secara normal rata-rata adalah 18 jam pada ternak sapi terutama sapi dara, tetapi birahi dapat terjadi hanya berlangsung 8-12 jam. Karena kesibukan dan kelalaian peternak, kadang-kadang waktu birahi yang pendek ini mengakibatkan observasi terhadap birahi pada

ternaknya yang berjalan normal dikatakan sebagai anestrus. Apabila setelah diexplorasi rectal memang benar-benar tidak bunting, maka penanganan diberikan preparat hormonal PGF₂α (Reprodin) dan Hcg atau estrogen. Kemudian diharapkan segera memperoleh pakan yang cukup dan seimbang dengan kadar gizi yang tinggi.

3.4. Mastitis

Mastitis merupakan kasus yang umum dan sering terjadi pada peternakan sapi perah, disebabkan karena titik utama manipulasinya pada ambing. Kejadian kasus ini lebih banyak disebabkan oleh faktor higiene yang kurang memadai, cara pemerahan yang tidak benar, faktor dari sapi sendiri, misalnya laktasi awal, umur yang sudah tua (lebih dari empat kali laktasi), lesi-lesi pada puting, dan lain-lain.

Penanganan dilakukan dengan mengeluarkan seluruh air susu dari kuartir ambing yang mastitis, kemudian mengirigasinya dengan aquades steril sampai air hasil kurasan bersih. Mengobatinya dengan Cloxagel secara intra mammae pada tiap ambing yang mastitis, sebanyak 10 ml, selama 3-4 kali pemerahan.

3.5. Kawin Berulang

Adalah sapi betina dimana untuk terjadinya kebuntingan diperlukan Inseminasi Buatan (IB) lebih dari satu kali. Penyebabnya adalah kadar estrogen yang tetap tinggi setelah di IB sehingga masih menunjukkan gejala, disamping itu pengamatan mulai terjadinya birahi yang tidak tepat oleh peternak, sehingga IB dilakukan tidak tepat waktunya.

3.6. Diare

Diare merupakan suatu manifestasi infeksi pada saluran pencernaan yang disebabkan oleh mikroorganisme atau cacing, juga disebabkan oleh perubahan cuaca (kelembaban) serta keadaan pakan (rumput) yang mengandung air tinggi.

Gejala diare ditandai dengan keadaan feses yang encer dengan frekuensi defekasi yang tinggi, bila berlanjut akan disertai lendir atau darah dan keadaan sapi menjadi lemah. Terapi dari diare yaitu diberi papaverin, vitamin B komplek dikombinasi dengan deladryl. Bila diare berlanjut, maka sapi diinfus dengan NaCl fisiologis atau campuran garam dan gula dalam air untuk mengganti cairan dehidrasi yang hilang.

3.7. Hipocalcemia

Hipocalcemia merupakan suatu keadaan imbalance mineral sapi perah yang disebabkan oleh kekurangan calcium. Hipocalcemia ini sering terjadi pada saat kebuntingan tua sampai setelah melahirkan. Sebab pada saat itu membutuhkan calcium yang sangat tinggi, baik untuk pembentukan tulang foetus maupun untuk memproduksi susu.

Tanda-tanda klinis dari hipocalcemia yaitu sapi ambruk, lemah, mata nampak galak, serta kehilangan kesadaran dengan leher dan kepala melihat kearah belakang (badan), suhu badan subnormal. Terapi maupun tindakan preventif dilakukan dengan pemberian injeksi garam calcium (CalciTad 25 secara sub cutan), vitamin B complex dan anti histamin secara intra muskuler.

3.8. Pencegahan Penyakit Cacing

Pencegahan penyakit cacing merupakan suatu program rutin dari koperasi susu perah "Dana Mulya" dengan pemberian injeksi Benevin secara sub cutan tiap 6 bulan sekali. Sapi perah yang terserang penyakit cacing biasanya terlihat kurus, bulu berdiri, anoreksia, lemah dan bila parah akan ambruk.

Pencegahan dan pengobatan dilakukan dengan memberi antelmitik dovenic 1 ml per 25 Kg berat badan secara sub

cutan atau valbaten secara per oral.

3.9. Pencegahan Infeksi Post Partum

Untuk mencegah kemungkinan masuknya mikroorganisme kedalam saluran reproduksi yang bisa menyebabkan infeksi, maka diperlukan perlakuan yang rutin setiap selesai melahirkan. Predisposisi kejadian infeksi akan terjadi karena perlukaan pada dinding uterus maupun vagina, keadaan tempat saat melahirkan yang tidak bersih dan higienis serta penanganan yang kurang profesional. Infeksi tersebut bila berlanjut menjadi endometritis, pyometra yang tentunya akan menyebabkan gangguan reproduksi atau sterilitas.

Tindak preventif yang dilakukan yaitu dengan memberikan Amphotrim Bolus sebanyak 2 - 3 butir dimasukkan secara intra vagina.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya koperasi berarti suatu keuntungan bagi para peternak untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam penanganan ternak. Manfaat yang dapat diperoleh peternak dengan menjadi anggota koperasi antara lain adalah pelayanan kesehatan ternak, pelayanan inseminasi buatan, fasilitas permodalan (krekop) serta pelayanan kesehatan meningkatkan usahanya sesuai dengan bidangnya, sehingga produksi susu yang dihasilkan bisa lebih meningkat.

Hal yang sangat berkaitan dengan produksi adalah faktor pakan dan penyakit. Meskipun tidak ada angka kematian tetapi perlu diperhatikan pertumbuhan selanjutnya dari pedet/sapi dara yang telah sembuh. Demikian juga dengan masalah pakan yang masih kurang diperhatikan oleh sebagian peternak, terutama kebutuhan protein dan mineral yang akan mengakibatkan berbagai gangguan pada sapi yang nantinya berpengaruh juga pada produksi susunya. Disamping itu penyakit reproduksi dan tata laksana pengolahan peternakan masih perlu diperhatikan oleh peternak. Diperlukan juga usaha-usaha untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran rasa memiliki koperasi bagi para peternak dalam memelihara sapi perah tersebut.

Demikian kesimpulan dan saran kami, semoga koperasi susu perah "Dana Mulya" Semakin berkembang seiring dengan perbaikan-perbaikan dan langkah maju yang dilakukan oleh pengurus.

Lampiran 1. Strukur Organisasi Koperasi Susu Perah "Dana Mulya" di Pacet, Mojokerto

R. A. T.

PEMBINA	PENGURUS	B.P.
Muspika Dispet Kakandepkop	Ketua: FX. Ismunir Sektr: Wardoyo Bendh: Shokib Pembantu Umum	M.Djoko S Solikin Kalim

M A N A G E R
Drh. Ilham Suprayitno

KA.TU
Soemari

PRODUKSI	PROCESSING	MARKETING	LOGISTIK	TEKNIK	KHUSUS	
KESWAN	LABORAT	PT.NESTLE PASURUAN	PENGADAAN	KENDA- RAAN	PEMBU- KUAN	
K. S.	PERMINTAAN	AGEN SBY	GUDANG	BENGKEL	KASIR	
PENYU- LUHAN	PENGIRIMAN	AGEN MJKT	PEMBUKU- AN	LISTRİK	KREDIT	
LABORAT	KEBERSIHAN	AGEN MJSR		MESIN	UMUM	
KANDANG	TEKNIK					
	TRANSIP					
Sajen	Kemiri	Sumberan	Waru Gunung	Bendung Jati	Kambengan	Claket
Trece	Mrasah	Petak	Pandan	Cempoko Limo	Pacet	Cembor

ANGGOTA

Lampiran 2. Populasi Sapi Perah (Periode bulan November 1994)
di Wilayah Kerja Koperasi Susu Perah "Dana Mulya",
Pacet, Mojokerto

Jumlah (ekor)				
951				
Betina	Jantan	Induk		Dara
115	154	503		179
	Kering Kandang	Laktasi	Bunting	Tidak Bunting
	73	430	60	119
Bunting	Tidak Bunting	Bunting	Tidak Bunting	
67	6	188	242	

KOPERASI SUSU PERAH
"DANA MULYA"
PACET MOJOKERTO

Tanggal :

LAPORAN SAPI KAWIN

23

Nama Peternak :
Alamat Peternak :
Nomor Telinga :
Mulai Birahi :
J a m :
.....

P e l a p o r .

Lampiran 4. Blanko Laporan Sapi Sakit

KOPERASI SUSU PERAH
"DANA MULYA"
PACET MOJOKERTO

Tanggal : _____

LAPORAN SAPI SAKIT

Nama Peternak : _____

Alamat Peternak : _____

Nomor Telinga : _____

Gejala - gejala : _____

Pelapor,

Lampiran 5. Blanko Laporan Kelahiran

LAPORAN KELAHIRAN

Nama Peternak : _____
Alamat Peternak : _____
Tanggal Kelahiran : _____
Jenis Kelamin : _____
Tanggal Kawin Terakhir : _____
Inseminator : _____
Identitas Induk : _____
Kelahiran Ke : 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7

KETERANGAN

- Distochia : _____
- Retensio : _____
- Prolapsus : _____
- Abortus : _____
- Labir Mati : _____
- Lain - Lain : _____

Pelapor,

- lam erlemeyer 125 ml dan ditambahkan 20 ml aquades dan 0,4 ml larutan K- oksalat jenuh.
- Titrasilah larutan contoh dengan 0,1 N NaOH sampai mencapai warna standar seperti dibawah ini, atau sampai warna merah jambu.
 - warna standar : 10ml susu+ 10ml aquades +0,4 ml - K- oksalat jenuh ditambah 1 tetes 0,01% indikator rasonilin chloride.
 - Setelah warna tercapai , tambahkan 2 ml larutan - formoldehide 40% dan titrasilah kembali dengan larutan NaOH sampai warna seperti standar tercapai lagi. Catatlah titrasi kedua ini.
 - Buatlah titrasi belangko yang terdiri dari :20ml aquades + 0,4 ml larutan K- oksalat jenuh +1 ml indikator phenofpetalin + 2 ml larutan formoldehid dan titrasilah dengan larutan NaOH.
 - Titrasi terkoreksi yaitu titrasi kedua dikurangi titrasi blangko merupakan titrasi formol.
- Un'uk e getahui % protein harus eibuat percobaan serupa dengan larutan yang telah diketahui kadar proteinnya. Untuk susu dapat dipergunakan faktor 1,83 :

$$\begin{aligned} \% \text{ protein susu} &= 1,83 \times \text{ml titrasi formol} \\ \% \text{ kasein} &= 1,63 \times \text{ml titrasi formol} \\ \% \text{ N} &= \frac{\text{titrasi formol} \times \text{N. NaOH} \times 14.008}{\text{g bahan} \times 10} \end{aligned}$$

- Isikan 1ml isoamylalkohol dari pipet otomatis.
- Disumbat dengan penyumbat karet sampai batas permukaan cairan, kemudian dibungkus dengan kain lap dan dikocok dengan sempurna. Kesempurnaan pengocokan terlihat dari tidak adanya lagi bentuk-bentuk padat dan warna cairan menjadi coklat ungu.
- Direndam dalam penangas air 65 °C selama 5 menit. Mulai saat ini bagian skala harus selalu terletak di atas.
- Masukkan butirometer ke dalam sentrifuge, bagian skala ada di pusat, diputar dengan kecepatan 1200 r.p.m. selama 3 menit.
- Direndam lagi di dalam penangas air 65 °C selama 5 menit.
- Kadar lemak dibaca dengan ketelitian 0,05 %.
- Kadar lemak dinyatakan dalam persen yang berarti jumlah gram lemak setiap 100 gram susu.

H. PROTEIN AIR SUSU

Cara formol titrasi. Pengukuran dengan cara ini didasarkan atas sifat keamfoteran dari protein. Dengan penambahan larutan formaldehid akan bereaksi dengan gugus amino, sehingga gugus karboksil akan menyebabkan protein bersifat asam. Perapa derajat keasaman yang disebabkan oleh pengaruh gugus karboksil bebas akan diukur ditentukan dengan cara titrasi NaOH.

Cara Titrasi Formol

- pindahkan 10 ml susu atau larutan protein ke da

- pengukuran dilakukan paling sedikit 2 kali, dengan dilakukan pembenaman kembali laktoden simeter.
- Temperatur susu diukur dengan ketelitian $\frac{1}{2}^{\circ}C$ dan reservoir Hg dari termometer harus berada dalam susu pada waktu pengukuran dilakukan
- Untuk perhitungan berat jenis, koefisien pemuaian kaca umumnya kecil sehingga dapat diabaikan. koefisiensi pemuaian susu yang mengakibatkan perubahan berat jenis adalah 0,0002 setiap derajat celcius.

G. PEMERIKSAAN KADAR LEMAK

prinsip penetapan kadar lemak secara gerber adalah asam sulfat pekat merombak dan melarutkan kasein dan protein lainnya sehingga hilangnya bentuk dispersi lemak. Lemak menjadi cair oleh panas dan amylalkohol. Butir-butir lemak menjadi lebih besar dan timbul sebagai cairan jernih di atas campuran H₂SO₄ plasma susu.

Cara kerja gerber:

- Air susu diaduk sempurna hingga homogen.
- Butirometer dari gerber ditegakkan pada rak dan diisi 10 ml asam sulfat 91-92% dengan pipet otomatis .
- kemudian siisikan 11ml susu (menurut garber 10, 75ml), dengan pipet khusus melalui dinding tabung dengan hati-hati supaya cairan tetap terpisah .

F. PENETAPAN BERAT JENIS

Kegunaan : Untuk mengukur berat jenis susu segar, susu pasteurisasi, dan susu sterilisasi.

Benda padat yang dicelupkan kedalam suatu cairan akan mendapat tekanan keatas sebesar cairan yang dipindahkan. Berat jenis diukur dengan menggunakan pyknometer, neraca westphal atau alat laktodensitometer soxhlet atau hidrometer (Lakto meter dari Quenvenne).

Pengukuran berat jenis sebaiknya dilakukan 3 jam setelah diperah dan diukur pada suhu antara 20°- 30°C kemudian angka yang didapatkan disesuaikan dengan ;

$$B. J. = \frac{27,5}{27,5} \cdot 76 \text{ cm Hg. Artinya perbandingan be -}$$

rat jenis susu pada 27,5 C terhadap air pada 27,5 C pada tekanan udara 76 cm Hg.

Cara kerja

- susu diaduk dulu hingga rata (dituangkan dari gelas satu ke lainnya), kemudian dengan hati-hati dituangkan ke dalam tabung hingga menimbulkan buih.
 - dengan hati-hati laktodensimeter dicelupkan ke dalam susu sehingga goyang turun naik, tunggu sampai diam.
 - skala yang ditunjuk dibaca. Angka yang dibaca menunjukkan angka kedua dan ketiga di belakang koma sedangkan desimal keempat dikira-kira.
- Contoh, bila terbaca 22 maka angka yang didapat adalah 1,022.

2. Uji katalase

Kegunaan : untuk menentukan kuman secara cepat.

Didalam air susu terdapat enzim katalase yang dibentuk oleh leukosit, kuman, reruntuhan sel epitel ambing dan zat-zat organis yang membebaskan asam (Oxygen) dari larutan hidrogen peroksida. Uji katalase menggambarkan keadaan susu serta kesehatan ambing karena angka katalase sebanding dengan jumlah leukosit yang meningkat pada mastitis, pada kolostrum, pada susu dari sapi yang masa laktasinya sudah lama, pada susu sapi yang sedang birahi. Jadi uji katalase ini penting untuk pemeriksaan susu yang langsung diambil dari ambing. Angka katalase adalah jumlah gas oksigen yang terkumpul pada puncak tabung. Angka katalase maksimum adalah 3,0.

cara kerja

- Tabung katalase steril diisi 10 ml susu.
- Tambahkan 5ml larutan H_2O_2 0,5-1 %
- Diaduk dengan cara membalik-balikkan tabung, kemudian tabung katalase ditempatkan ditempat yang vertikal dan berskala dan perhatikan jangan ada gelembung udara pada puncak tabung,
- Tabung disumbat dengan kapas atau tabung karet dan diinkubator 37 C.
- Tetapkan volume gas O_2 yang terkumpul pada puncak tabung setelah 3 jam.

LAPORAN PRAKTIKUM SUSU

I. CARA KERJA

A. PEMERIKSAAN KEADAAN SUSU.

Uji warna, bau, rasa dan kekentalan.

Kegunaan uji ini untuk mengetahui kelainan-kelainan pada air susu secara organoleptis.

1. Uji warna

Air susu yang normal berwarna putih.

Air susu dapat berubah warna oleh sebab-sebab di bawah ini :

- a. menjadi agak kebiruan bila ditambah dengan air atau susu skim ataupun dikurangi lemaknya.
- b. menjadi kemerahan bila mengandung darah dari mastitis.

Cara :

Ke dalam tabung reaksi dimasukkan kurang lebih 5ml susu, kemudian dilihat dengan latar belakang putih. Amati adanya kelainan warna pada susu.

2. Uji bau

Lemak susu mudah menyerap bau dari sekitarnya. Bau asam menunjukkan bahwa air susu sudah disimpan terlalu lama. Bau amis atau anyir dapat disebabkan karena mastitis. Seringkali air susu berbau kandang faeces atau obat-obatan.

Cara :

Ke dalam tabung reaksi dimasukkan kurang lebih 5ml air susu, kemudian dicium baunya. Lalu dipanaskan

hingga mendidih kemudian dicium baunya lagi.

3. Uji rasa

Rasa pahit disebabkan oleh kuman pembentuk pepton.

Rasa lobak disebabkan oleh kuman coli.

Rasa sabun disebabkan oleh bacillus lactis sojonocei.

Rasa tengik disebabkan oleh kuman asam mentega. Rasa

anyir/amis disebabkan oleh kuman tertentu lainnya.

Cara :

Untuk pertimbangan kesehatan pemeriksa, susu harus dididihkan terlebih dahulu sebelum dilakukan uji rasa. Tuangkan sejumlah susu pada telapak tangan kemudian dicicipi dan dirasakan adanya perubahan.

4. Uji kekentalan

Sebanyak 5 ml susu dimasukkan ke dalam tabung reaksi kemudian digoyangkan perlahan-lahan. Amati sisa goyangan susu yang ada pada dinding tabung terhadap cepat atau lambat hilangnya sisa goyangan tersebut yang menggambarkan konsistensi susu itu encer atau kental. Susu yang berlendir bila terkontaminasi oleh kuman-kuman cocci dari air, sisa makanan atau peralatan.

Catatan :

Menurut Codex Susu, persyaratan keadaan susu yang baik bila warna, bau, rasa dan kekentalan tidak ada perubahan atau penyimpangan.

B. Uji Didih

Kegunaan: untuk memeriksa dengan cepat derajat keasaman susu dan baik tidaknya susu tersebut untuk dipas -

teurisasi atau sterilisasi.

kestabilan casein susuberkurang bila susu menjadi asam sehingga akan menggumpal atau pecah bila dididihkan. percobaan ini mulai positif pada derajat asam $9-10^{\circ}\text{SH}$. selain itu percobaan ini positif pada susu colostrum, perubahan-perubahan fisiologis yang terjadi pada sapi, air susu yang mengandung kadar garam yang tinggi dan susu yang berasal dari penderita mastitis.

cara :

di dalam tabung reaksi diisi kurang lebih 5 ml susu tabung dipegang dengan alat penjepit, panaskan tabung sampai susu mendidih di atas api.

reaksi positif ditunjukkan dengan adanya butiran atau gumpalan dalam air susu.

C. UJI ALKOHOL

kegunaan : untuk memeriksa tingkat keasaman susu.

kestabilan sifat koloidal protein-protein susu tergantung pada selubung air yang menyelimutinya. hal ini terutama terjadi pada casein. pada pemberian alkohol yang mempunyai sifat dehidrasi maka protein tersebut dikoagulasikan sehingga susu tampak pecah, semakin tinggi derajat keasaman susu, semakin kurang jumlah alkohol dengan konsentrasi tertentu yang diperlukan untuk memecah susu dengan jumlah yang sama. pada percobaan 1 bagian susu ditambah 1 bagian alkohol 70% bila susu pecah maka keasamannya $8 - 9^{\circ}\text{SH}$.

1 bagian susu ditambah 2 bagian alkohol 70% bila susu pecah maka keasamannya $8\frac{1}{2}^{\circ}\text{SH}$.

1 bagian susu ditambah 1 bagian alkohol 50% bila susu pecah maka keasamannya $9\frac{1}{2}^{\circ}$ SH.

Cara :

Ambil susu sebanyak 3 ml dalam tabung reaksi. Tambahkan alkohol 70% dalam jumlah sama, kemudian kocok dan amati adanya gumpalan atau butiran dalam susu tersebut yang menunjukkan reaksi positif.

D. PENETAPAN DERAJAT ASAM

Kegunaan : Untuk memeriksa derajat keasaman susu secara titerasi.

Derajat keasaman susu terutama diakibatkan adanya perubahan dari laktosa menjadi asam laktat. Hal ini biasanya disebabkan oleh kuman-kuman atau enzim-enzim yang terdapat di dalam susu.

Susu segar yang baru diperah bersifat agak asam (keasaman alamiah) hal ini karena adanya casein, globulin, albumin, asam fosfat, citrat, carbon dioxid dll.

Dua jam setelah pemerahan keasaman ini berkurang karena gas CO_2 keluar dan untuk beberapa jam derajat keasaman ini cenderung tetap, tetapi setelah itu derajat keasaman akan meningkat lagi akibat pemecahan gula susu menjadi asam susu.

Meningkatnya derajat asam ini dipengaruhi oleh suhu tempat penyimpanan susu. Susu normal mempunyai derajat keasaman $6 - 8^{\circ}$ SH. Susu kolostrum, derajat keasaman lebih tinggi, sedangkan susu asal sapi yang masa laktasi hampir kering derajat keasamannya menurun.

Terdapat dua cara pengukuran derajat asam :

1. cara soxhlet henkel ($^{\circ}\text{SH}$)

definisi : yang dimaksud derajat asam SH adalah jumlah mili basa NaOH 0,25 N yang dipergunakan untuk menetralkan 100 ml susu dengan memakai phenolphthalein sebagai indikator.

2. cara pornic ($^{\circ}\text{D}$)

definisi : yang dimaksud dengan satu (1) derajat asam pornic adalah jumlah 0,1 ml basa NaOH N yang dipergunakan untuk menetralkan 10 ml susu. (digunakan pada industri pengolahan susu untuk mengetahui jumlah asam susu yang terbentuk pada pembuatan keju dan mentega. Tiap 1 pornik setara dengan 1mg asam susu dalam 10ml susu).

Cara :

- ke dalam 2 tabung erlenmeyer masing-masing diisi 50 ml susu.

- tambahkan 3 - 4 tetes indikator phenolphthalein 2 % didalam alkohol 96 % .

- salah satu tabung erlenmeyer tersebut ditritasi dengan NaOH 0,25 N dalam buret dengan ketelitian skala 0,1 ml sehingga terbentuk warna merah muda yang tetap bila dikocok. sedangkan warna susu pada tabung erlenmeyer ke-2 dipakai sebagai kontrol (pembanding).

1 ml 0,25 N NaOH akan menetralkan 1 ml 0,25 N asam susu.

pembacaan hasil uji ;

derajat keasaman ($^{\circ}\text{SH}$) adalah jumlah ml NaOH 0,25 N yang digunakan dikali 2.

E. PEMERIKSAAN ENZIMATIS DARI AIR SUSU

1. Uji reduktasi

kegunaan : Untuk menentukan adanya kuman-kuman di dalam air susu secara cepat.

Di dalam susu terdapat enzim reduktase yang dibentuk oleh kuman yang mereduksi zat warna biru metilen menjadi larutan yang tidak berwarna.

Waktu reduktase adalah waktu yang diperlukan dari saat memasukkan tabung ke dalam inkubator sampai warna biru hilang seluruhnya. Makin cepat hilangnya warna biru makin rendah nilai air susu tersebut. Berarti makin banyak kuman yang terdapat pada air susu.

Minimum waktu reduktase yang diizinkan adalah 2 jam. Susu yang baik waktu reduktasinya 5 jam.

Cara :

- pembuatan larutan biru metilen. 5 ml larutan pekat biru metilen dalam alkohol absolut dilarutkan dalam air su - ling hingga menjadi 200 ml.
- tabung reduktase steril diisi dengan menggunakan pipet steril larutan biru metilen sebanyak 0,5 ml.
- sampel susu diaduk sampai rata, kemudian dengan pipet steril diambil 20 ml dan dimasukkan dalam tabung reduktase.
- tabung disumbat kemudian diaduk dengan jalan membalik - balikkannya sampai warna biru merata.
- tabung dieramkan di dalam inkubator pada suhu 37 C.
- Dineriksa setiap $\frac{1}{2}$ jam hingga semua warna biru hilang dan telah berubah menjadi putih.

APORAN KO-ASSISTENSI

**TAMAN TERNAK PENDIDIKAN (TEACHING FARM)
Ds. Tanjung Kec. Kedamean Kab. Gresik**

Oleh :

Muriani Mustari	068911542
Esty Iksari	068911554
Rini Mujlasih	068711349
Prima Dewi Br. Munte	068911619
Fx. Heri Purwanto S.	068911526
Susilo Agung W.	068911555
I Wayan Rakwa	068911584
Anas Firdaus	069462148
Yuli Hendrawan	069462149

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1995**

DAFTAR ISI

	halaman
DAFTAR ISI	i
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II PENDIDIKAN SIMULASI MANAJEMEN PETERNAKAN ..	3
BAB III PELAKSANAAN DAN HASIL KEGIATAN	9
Pelatihan Ketrampilan (Zootehnik)	9
Kuliah Tambahan	10
Seminar	10
Manajemen Ternak Unggas	11
Manajemen Sapi Perah	14
Manajemen Sapi Potong	16
Manajemen Ternak Domba	18
Manajemen Ternak Hewan Percobaan	19
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	20
Kesimpulan	20
Saran	21
MAKALAH SEMINAR	23
Pemuliabiakan Kambing dan Domba	23
Pemuliabiakan Ayam	44
AGENDA HARIAN	59
PROPOSAL	64

BAB 1

PENDAHULUAN

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga selaku penyelenggara program pendidikan profesi dokter hewan dalam rangka menghasilkan dokter hewan yang berkualitas dan siap pakai, tidak terlepas dari penyediaan fasilitas dan sarana yang baik serta memadai.

Sarana dan fasilitas kegiatan pendidikan di lapangan juga sangat diperlukan dalam rangka mewujudkan misi untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dan siap pakai. Untuk itu diperlukan semacam tempat yang lengkap dengan segala sarana dan prasarana untuk digunakan sebagai tempat praktek kerja mahasiswa.

Dalam rangka penyediaan sarana dan prasarana sebagai wahana praktek bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga sejak 28 Maret 1989 telah memiliki Taman Ternak Pendidikan. Berdirinya Taman Ternak Pendidikan ini diharapkan mampu memberikan gambaran dan pengalaman bagi mahasiswa terhadap masalah-masalah di lapangan yang sering dijumpai di dunia peternakan dan latihan mengantisipasi masalah tersebut.

Mengingat pentingnya pengetahuan praktis dan aplikasi teoritis di lapangan, maka pelaksanaan kegiatan ko-assistensi di Taman Ternak Pendidikan sangat tepat dan efektif.

Bentuk kegiatan ko-asisitensi di Taman Ternak Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga telah dirancang dan disusun sedemikian rupa ke dalam suatu sistem pendidikan metode simulasi berupa "Pendidikan Manajemen Peternakan". Di dalam simulasi tersebut, mahasiswa menjalankan peran mengelola suatu perusahaan peternakan dan diberi kebebasan untuk mengembangkan kemampuan (*abilitas*) dan mematangkan kepribadian (*personalitas*) di bawah panduan dan bimbingan dosen selaku fasilitator, komunikator, motivator dan emansipator.

BAB II

PENDIDIKAN SIMULASI MANAJEMEN PETERNAKAN

Latar Belakang

Pendidikan bertujuan merubah perilaku manusia untuk dapat menghadapi hari esok. Perilaku ini sebagai bekal bagi manusia terdidik untuk dapat mengaktualisasi dirinya secara nyata.

Terdapat dua aspek dasar dalam pendidikan yang menjadi sasaran untuk diubah, yaitu kemampuan dan kepribadian.

Pelaksanaan Pendidikan Simulasi Manajemen Peternakan berupaya untuk mengembangkan kemampuan dan kepribadian dari mahasiswa peserta simulasi. Melalui simulasi ini mahasiswa ko-asistensi diberi kebebasan dan kesempatan yang seluas-luasnya untuk mengembangkan kedua hal tersebut.

Pengembangan kemampuan menyangkut tugas-tugas yang berkaitan dengan profesi dokter hewan, yaitu :

a. Kemampuan profesional, yaitu kemampuan yang terkait dengan ketrampilan dalam bidang peternakan dan kedokteran hewan, misalnya :

- menemukan kasus dan penanganannya, mulai dari pemeriksaan, diagnosis, perawatan, pengobatan sampai sembuh.
- perencanaan untuk pemeliharaan kesehatan hewan.

- proposal untuk perbaikan pelaksanaan manajemen kesehatan hewan di Taman Ternak Pendidikan (TTP).
- b. Kemampuan intelektualitas, yaitu kemampuan berfikir dengan pendekatan kemampuan proses, misalnya :
- membuat proposal perbaikan manajemen.
 - membuat laporan harian dan laporan akhir.
 - membuat analisis usaha dan analisis masalah.
 - menyusun konsep desain, karya bersifat ketrampilan proses.
 - mengadakan seminar, diskusi dan pengujian paper.
- c. Kemampuan melaksanakan manajemen, misalnya :
- melaksanakan tugas perawatan, pemeliharaan dan pemeriksaan kesehatan secara rutin.
 - membuat program pelaksanaan manajemen.
 - membuat program kontrol dan evaluasi manajemen.
 - membuat/menyusun data deskriptif atau analitis.
- d. Melaksanakan Pendidikan :
- menyusun bagan-bagan untuk pembekalan pengetahuan bagi mahasiswa tingkat yang lebih rendah.
 - membantu praktikum untuk mahasiswa FKH Unair.
 - membuat ringkasan-ringkasan.

Pengembangan kepribadian menyangkut pengembangan inisiatif, inovasi, kreativitas, intelegensi, antusiasisme, kepercayaan diri, ketegaran sikap, kecakapan teknis dan kejujuran.

Metode

Dalam pelaksanaan Pendidikan Simulasi Manajemen di Taman Ternak Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga digunakan metode pendidikan sebagai berikut :

- a. Ceramah/kuliah/tutorial.
- b. Sistem Modul.
- c. CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif) melalui fungsional mahasiswa dalam fungsi dan jabatan simulasi dari organisasi perusahaan.

Organisasi

Struktur organisasi perusahaan dalam simulasi ini disusun sedemikian rupa sehingga setiap mahasiswa memiliki tanggung jawab terhadap jabatan struktural maupun fungsional perusahaan.

Adapun struktural organisasi yang disusun kelompok ko-asistensi periode 24 Juni 1995 sampai 19 Juli 1995 terdiri atas seorang Direktur Utama didampingi oleh Sekretaris, Divisi Litbang, Direktur Keuangan, Direktur Produksi dan Kesehatan Hewan, Direktur Logistik dan Pemasaran, serta 3 orang manajer sesuai dengan unit ternak yang ada.

Tugas dan tanggung jawab dari masing-masing jabatan dalam Pendidikan Simulasi Manajemen Peternakan di Taman

Ternak Pendidikan adalah sebagai berikut :

a. Direktur Utama :

- membuat analisis usaha dan analisis pengembangan usaha secara menyeluruh.
- mengkoordinasi semua direktur dan manajer.
- memberikan pengarahan dan pengawasan terhadap tugas masing-masing direktur secara langsung dan para manajer secara tidak langsung.
- meminta pertanggung jawaban masing-masing direktur.

b. Sekretaris :

- membantu direktur utama dalam melaksanakan tugas administratif.
- mengkoordinasikan pelaksanaan pertemuan.

c. Divisi Litbang :

- mengkoordinasi pelaksanaan penelitian dan pengembangan.
- merencanakan dan mengkoordinir pelaksanaan seminar.
- merencanakan dan mengkoordinir pelaksanaan pengabdian masyarakat.

d. Direktur Keuangan :

- mengkoordinasikan pengeluaran dan pemasukan dana.
- merencanakan anggaran belanja perusahaan.
- meminta pertanggung jawaban keuangan kepada masing-masing manajer.

e. Direktur Produksi dan Kesehatan Hewan :

- bertanggung jawab atas kuantitas dan kualitas produksi.
- bertanggung jawab atas kesehatan ternak.
- melaksanakan pengaturan dan pengawasan serta merekapitulasi laporan dari masing-masing manajer.
- membuat program pengembangan usaha.
- menyusun program kesehatan hewan di perusahaan.
- mengkoordinasikan pelaksanaan pemeriksaan terhadap ternak yang menunjukkan gejala sakit dan mengupayakan pengobatannya.

f. Direktur Logistik dan Pemasaran :

- bertanggung jawab atas penyediaan sarana produksi ternak yang meliputi pakan, bibit, peralatan kandang, obat-obatan dan perlengkapan lainnya.
- melaksanakan pengawasan terhadap pemasaran produk ternak.
- menyalurkan pemasaran hasil-hasil produksi dan mencari peluang pasar baru.
- bertanggung jawab pada direktur utama atas tugasnya.

g. Manajer

Tugas dan tanggung jawab manajer disesuaikan dengan masing-masing unit ternak yang ditangani yaitu :

- mengkoordinasikan pencatatan hasil produksi.
- mengkoordinasikan pencatatan jumlah kebutuhan dan konversi pakan.

- mengkaji kemungkinan pengembangan unit ternak yang menjadi tanggung jawabnya.
- membuat laporan tentang produksi.
- membuat laporan dari produksi dan bahan hasil ternak yang dipertanggung jawabkan kepada direktur unit.

BAB III

PELAKSANAAN DAN HASIL KEGIATAN

Divisi Penelitian dan Pengembangan

Divisi Penelitian dan Pengembangan (Litbang) sesuai dengan tugas yang telah dilimpahkan, telah mengkoordinasi pelaksanaan beberapa kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan kapasitas profesional di bidang kedokteran hewan, manajemen peternakan serta pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan tersebut di antaranya adalah pelatihan ketrampilan, kuliah tambahan, seminar dan penyuluhan.

Pelatihan Ketrampilan (Zooteknik)

Dalam rangka upaya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan teknik di bidang peternakan dan kedokteran hewan maka divisi litbang telah menkoordinasikan dan melaksanakan beberapa bentuk pelatihan ketrampilan. Adapun pelatihan yang terlaksana adalah :

1. Handling ternak ruminansia.
2. Inseminasi buatan pada sapi dan ayam.
3. Pemeriksaan kebuntingan pada sapi, domba, kelinci dan mencit.
4. Pemerahan (pada sapi perah)
5. Pemeriksaan kualitas air susu.
6. Pengenalan dan operasionalisasi instrumen-instrumen

peternakan yang ada di Taman Ternak Pendidikan.

Kuliah Tambahan

Untuk menambah wawasan keilmuan dan aplikasi teoretis di lapangan maka telah dilakukan kuliah tambahan. Dari banyak topik perkuliahan yang diusulkan, hanya beberapa yang terlaksanakan kegiatan perkuliahan tersebut adalah :

1. Analisis Usaha Petelur

Oleh : Abdul Malik

2. Koefisien Tehnis

Oleh : Drh. Pratisto

3. Pandangan Lapangan Pekerjaan untuk Dokter Hewan

Oleh : Drh. Meles

4. Trilogi Peternakan Sapi Perah

Oleh : Drh. Abdul Samik.

5. Analisa Usaha Sapi Perah

Oleh : Abdul Malik.

6. Test Keseragaman

Oleh : Drh. Pratisto.

Seminar

Seminar dilaksanakan bertujuan untuk melatih mahasiswa untuk mengemukakan pendapat secara ilmiah dan aplikatif. Disamping itu seminar diadakan juga bermanfaat sebagai media penyampaian informasi bagi karyawan

Taman Ternak Pendidikan, masyarakat atau peternak di sekitar Taman Ternak Pendidikan.

Ada 2 topik yang telah dilaksanakan, yaitu :

1. Pemuliabiakan Ayam.

Oleh : kelompok Laki-laki

2. Pemuliabiakan Kambing dan Domba

Oleh : kelompok Perempuan

Peserta seminar adalah mahasiswa ko-asistensi.

Manajemen Ternak Unggas

Ternak unggas yang diusahakan di Taman Ternak Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga meliputi :

- Peternakan ayam pedaging (broiler)
- Peternakan ayam petelur (layer)
- Peternakan ayam Buras

Ayam Pedaging

Usaha peternakan ayam pedaging di TTP FKH Unair telah dicoba kandang yang dipergunakan adalah kandang permanen dengan sistem litter alas sekam padi. Dinding terbuat dari anyaman kawat yang sebagian ditutup dengan terpal plastik. Atap terbuat dari asbes, bangunan ayam terdiri dari 8 kotak (pen) dan masing-masing pen dapat menampung 100 ekor ayam dewasa. Tempat makanan dan minuman terbuat dari bahan plastik dan penempatannya secara tergantung.

Pada saat kelompok ko-asistensi dimulai (24 Juli-20 Agustus 1995) kandang ayam broiler dalam keadaan kosong. Tetapi pada tanggal 15 Agustus 1995 baru didatangkan DOC sebanyak 1.100 ekor. Jadi, sebelum DOC didatangkan, kelompok ko-asistensi mengadakan persiapan kandang.

Adapun persiapannya adalah :

1. Membersihkan kandang secara gotong royong.
2. Pemasangan terpal pada dinding kandang.
3. Fumigasi kandang.

Kandang setelah dibersihkan difumigasi dengan menggunakan formalin 5% dan kemudian dispraying sampai ke celah-celah kandang. Kandang tetap ditutupi terpal plastik sampai kurang lebih 1 minggu.

4. Pengapuran lantai kandang.
5. Pemberian sekam padi.
6. Memberi batas-batas atau penghalang.
7. Sekam padi diberi alas kertas koran.
8. Persiapan tempat makan dan minuman.

Berhubung mahasiswa ko-asistensi hanya 5 hari untuk mensurvei DOC maka kenaikan berat badannya tidak dapat dicantumkan di laporan ini.

Ayam Petelur

Usaha peternakan ayam petelur di TTP dengan jumlah populasi 442 ekor umur 42 minggu (fase layer). Ayam fase

layer dipelihara pada kandang bateray yang terbuat dari bambu berkapasitas tampung 500 ekor. Pakan yang diberikan adalah PAR-L produksi PT. Comfeed. Pemberian pakan pada ayam fase layer diberikan 3 kali sehari yaitu pukul 5.00 WIB, 11.00 WIB dan 15.00 WIB masing-masing kira-kira 94 gram per ekor per hari. Tetapi dalam pelaksanaannya banyak pakan yang diberikan kira-kira segenggam untuk seekor ayam. Minuman diberikan secara tidak terbatas.

Tempat minum pada kandang bateray dibuat dari pipa paralon yang dibelah menjadi 2 deret. Air diisi penuh setiap pemberian pakan dan sebelum diisi harus dibersihkan dulu.

Pengambilan telur dilakukan 2 kali sehari yaitu pukul 11.00 WIB dan 15.00 WIB. Jumlah telur yang terkumpul dicatat dan ditabulasi untuk mengevaluasi performans produksi telur.

Profil produksi telur selama periode 24 Juli-20 Agustus 1995 :

Profil Produksi Telur Berkala (per 7 hari) Unit Peternakan Ayam Petelur Taman Ternak Pendidikan.

Periode	Total produksi	Populasi	Hen Day	% Hen Day
I	2345 butir	442 ekor	3094	72,55
II	2342 butir	442 ekor	3094	75,49
III	2376 butir	442 ekor	3094	76,79
IV	2354 butir	442 ekor	3094	76,08
Jumlah	9417 butir		12375	76,09

Ayam Buras

Pemeliharaan ayam buras di Taman Ternak Pendidikan terlihat kurang optimal. Namun prospek pemeliharaannya cukup baik.

Ayam buras tersebut dibagi atas 2 kelompok, yaitu : buras 36 ekor dan ayam persilangan 5 ekor dengan jumlah total 41 ekor.

Semua kelompok diberi pakan komersial PAR-L 1.

Air minum diberikan melalui wadah plastik secara *ad libitum*.

Manajemen Sapi Perah

Usaha peternakan sapi perah yang dimiliki adalah jenis peranakan Friesian Holdstein sebanyak 10 ekor, 5 ekor diantaranya sedang produksi (Dani, Ratna, Menur, Hitam, Mintil), 3 ekor pedet dan 2 ekor sapi dara (Lestari dan Suryo Kencono).

Sapi-sapi tersebut dipelihara secara intensif dengan menggunakan tipe kandang *tail to tail* yang mempunyai kapasitas tampung 10 ekor.

Pakan yang diberikan berupa hijauan (rumput raja) dan konsentrat (ampas tahu). Jumlah pakan yang diberikan berdasarkan :

1. Untuk sapi yang sedang laktasi berdasarkan perhitungan bahan kering (BK).

2. Untuk sapi yang sedang 'kering kandang' (tidak laktasi) berdasarkan perhitungan berat badan yaitu 10% dari berat badan.

Pemberian hijauan dilakukan 3 kali sehari yaitu pada pagi (pukul 5.00 WIB), siang (pukul 11.00 WIB) dan sore (pukul 15.00 WIB), sedangkan ampas tahu hanya diberikan pada pagi dan sore hari. Air minum diberikan secara *ad libitum*.

Pemerahan susu pada sapi-sapi yang sedang laktasi dilakukan setelah kegiatan membersihkan kandang, memandikan sapi, memberikan pakan (konsentrat) dan minum telah selesai pada pagi dan sore hari.

Proses pemerahan dilakukan setelah sapi tersebut dimandikan dengan bersih terutama pada daerah ambing dan puting, kemudian puting diolesi dengan vaselin dan selanjutnya dilakukan pemerahan dengan tangan. Air susu diperiksa dengan uji alkohol. Air susu yang baik disaring dan dimasukkan ke dalam *milk can* sedangkan yang pecah diberikan pada pedet.

Proses selanjutnya yaitu proses pemasaran. Sebagian produksi susu yang dihasilkan dikemas dalam plastik dengan volume 1 liter. Kemudian dijual ke Fakultas Kedokteran Hewan dan Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga serta selebihnya dijual ke KUD "Driyorejo" dan masyarakat sekitar Taman Ternak Pendidikan.

Profil produksi air susu pada unit peternakan sapi

perah yang dimiliki Taman Ternak Pendidikan periode 24 Juli-20 Agustus 1995 adalah :

Profil Produksi Susu Berkala (per 9 hari) Unit Peternakan Sapi Perah Taman Ternak Pendidikan (dalam liter)

Periode	Total Produksi	Pecah	Produksi
Berkala I	320	-	320
Berkala II	318	-	318
Berkala III	329	-	329
Berkala IV	321	-	321
Jumlah	1288		1288

Kegiatan rutin lainnya yang dilakukan oleh petugas adalah kontrol kesehatan dan reproduksi ternak.

Manajemen Sapi Potong

Taman Ternak Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga dalam usaha peternakan sapi potong memiliki 9 ekor (per 24 Juli-20 Agustus 1995). Populasi tersebut terdiri dari 2 ekor sapi PO (peranakan Ongole), 4 ekor sapi Brangus, 2 ekor sapi Bali dan 1 ekor keturunan FH dan Brangus. Ada 3 ekor induk bunting yaitu :

- sapi kandang no. 3 dari Timur bunting 4 bulan (PO)
- sapi kandang no. 5 dari Timur bunting 4 bulan (Brangus)
- sapi kandang no. 6 dari Timur bunting 9 bulan (Brangus)

Terdapat 7 ekor pedet yang terdiri dari 4 betina dan 3 jantan (semuanya keturunan Brangus), 4 ekor digunakan untuk penggemukan (*fattening*) yang berumur 6 bulan dan 2

ekor berumur 4 bulan dan 1 ekor berumur 2 bulan.

Sapi-sapi tersebut dipelihara secara intensif dalam kandang-kandang terbuka secara paralel dengan kapasitas 18 ekor. Lantai kandang dibuat miring ke belakang sehingga kotoran dapat mengalir menuju ke saluran pembuangan. Tempat pakan berbentuk palung yang terbuat dari semen, sedangkan tempat minum dibuat dari ban mobil yang telah dimodifikasi.

Kandang sapi potong dibersihkan 3 kali sehari yaitu pukul 5.00 WIB, pukul 11.00 WIB dan pukul 15.00 WIB. Selain itu juga dijaga kebersihan kandang maupun lingkungannya dengan mencegah penumpukan kotoran pada sekeliling kandang.

Pada periode ko-asistensi ini, sapi potong hanya diberi pakan berupa hijauan (rumput raja dan kadang-kadang ampas tahu. Kebijakan ini diambil oleh pengelola Taman Ternak Pendidikan karena mahalnya harga bekatul. Biasanya pemberian hijauan sebanyak 10% dari berat badan dan bekatul 0,5-1% saja.

Pencatatan produksi yang dilakukan pada sapi potong adalah pencatatan berat badan tiap bulan yang dapat dipakai untuk mengetahui pertambahan berat badan serta konversi pakan.

Untuk mengetahui status kesehatan ternak maka secara rutin dilakukan pemeriksaan kesehatan terhadap ternak-ternak yang ada. Secara berkala juga dilakukan pemerik-

saan feses untuk mengetahui adanya infestasi parasit (terutama cacing).

Manajemen Ternak Domba

Domba yang dipelihara adalah jenis domba lokal atau dikenal sebagai domba ekor tipis (DET). Jumlah populasi ternak domba adalah 19 ekor, terdiri atas 1 ekor pejantan dewasa dan 5 ekor betina dewasa serta 6 ekor jantan remaja 2 ekor betina anak.

Kandang yang digunakan adalah kandang permanen berbentuk panggung. Tempat pakan berada di sisi luar kandang. Tempat minum berupa bak dari bahan ban mobil bekas yang sudah dimodifikasi, berada di dalam kandang. Dinding terbuat dari kayu dan sebagian dari anyaman kawat. Atap kandang terbuat dari asbes.

Pakan yang diberikan berupa hijauan yang diambil dari lahan *pasture* Taman Ternak Pendidikan. Pakan diberikan 3 kali sehari yaitu pukul 5.00 WIB, pukul 11.00 WIB dan pukul 15.00 WIB sedangkan konsentrat diberikan pukul 05.00 WIB dan 15.00 WIB. Jumlah hijauan diberikan 5 kg/ekor/hari sedangkan konsentrat (ampas tahu) 0,5 kg/ekor/hari. Satuan : 5 kg/ekor hari.

Kegiatan rutin harian yang dilakukan oleh petugas kandang adalah pemberian pakan dan minum, membersihkan kandang setiap pagi, pengamatan dan kontrol kesehatan ternak. Disamping itu secara berkala perlu dilakukan

penimbangan berat badan.

Manajemen Ternak Hewan Percobaan

Ternak Mencit

Mencit (*Mus musculus*) merupakan hewan percobaan yang cukup penting dan banyak dicari oleh para peneliti atau mahasiswa.

Mencit-mencit tersebut dipelihara dan dikembangkan di dalam bak plastik yang ditutup dengan kawat kasa.

Pakan yang diberikan adalah pakan ayam komersial dengan meletakkannya di atas kawat kasa penutup. Banyaknya pakan yang diberikan kira-kira 2 genggam tangan 3 kali sehari per kandang. Air minum diberikan melalui pot plastik yang diletakkan dalam bak kandang.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

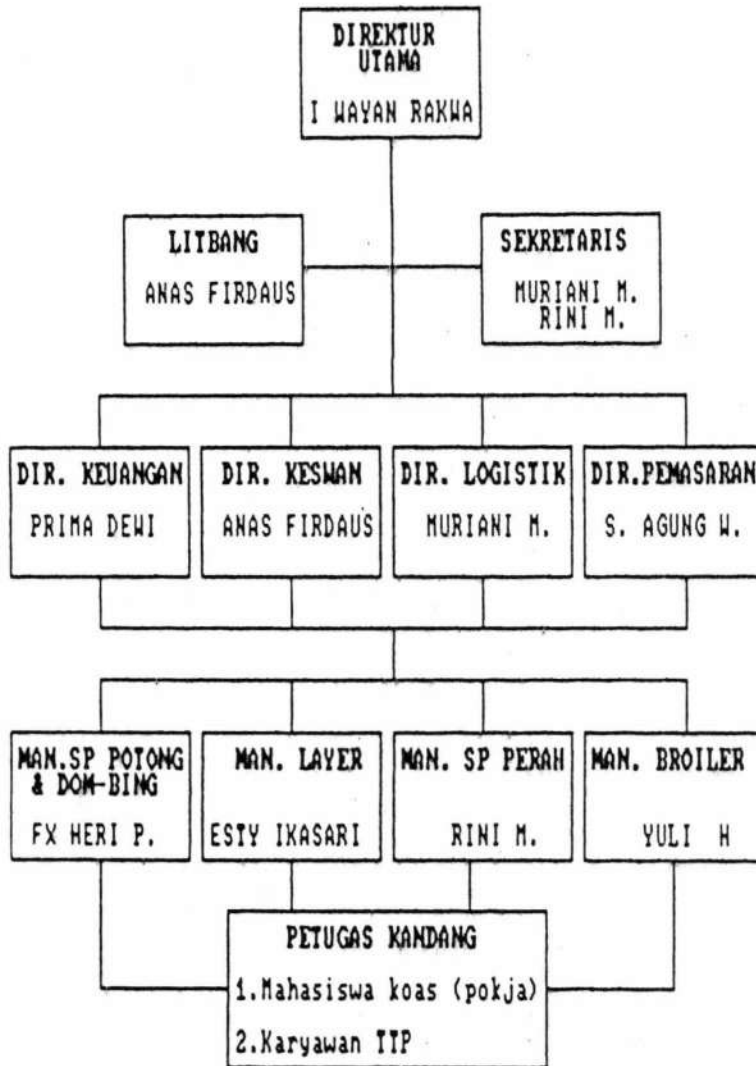
Dari hasil kegiatan ko-asistensi di Taman Ternak Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, dapat disimpulkan.

1. Pelaksanaan Simulasi Manajemen Peternakan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan profesionalisme di bidang manajemen peternakan dan kesehatan hewan.
2. Dalam manajemen suatu peternakan terdapat 3 aspek yang saling terkait :
 - manajemen produksi
 - administrasi perusahaan dan
 - manajemen kesehatan hewan.Ketiga aspek manajemen di atas harus dilaksanakan secara seimbang sesuai dengan proporsinya.
3. Keberhasilan suatu perusahaan sangat tergantung dari pelaksanaan manajemen, termasuk di dalamnya kerja sama antar unit kerja, loyalitas serta dedikasi para staf dan karyawannya.
4. Evaluasi kerja dan produksi perlu dilaksanakan secara berkala dan rutin.

Saran

Dalam rangka pengembangan manajemen dan usaha peternakan yang ada di Taman Ternak Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, maka disarankan :

1. Perlu diadakan perbaikan manajemen dan penyederhanaan birokrasi.
2. Perlu diadakan evaluasi total di setiap unit usaha peternakan, guna mencari solusi yang efektif dan efisien dalam upaya peningkatan produksi dan pendapatan.
3. Perlu diadakan pelatihan-pelatihan ketrampilan dan pengetahuan teknis bagi para karyawan.
4. Perlu diadakan koordinasi antar lembaga baik di lingkungan Fakultas Kedokteran Hewan maupun dengan instansi-instansi terkait lainnya.



MAKALAH SEMINAR

PEMULIABIAKAN KAMBING DAN DOMBA
Makalah Seminar di Taman Ternak Pendidikan
Tanggal 14 Agustus 1995

Oleh :

Muriani Mustari	068911542
Esty Ikasari	068911554
Rini Mujiasih	068711349
Prima Dewi Br. Munte	068911619

Kambing dan domba merupakan ternak yang menduduki tempat tersendiri di Asia. Jumlah kambing di Asia ditaksir sekitar 225 juta atau 29% dari total populasi di dunia, sedangkan domba 322 juta atau 22%. Indonesia dalam tahun 1990 memiliki 11,2 juta kambing dan 5,2 juta domba. Ternak ruminansia kecil ini sebagian besar berada di tangan peternak kecil sebagai usaha sampingan, dengan usaha pokoknya adalah bercocok tanam.

Perkembangan Kambing dan domba di Asia bervariasi. India merupakan negara dengan populasi kambing terbesar di dunia diikuti oleh Cina, Pakistan dan Turki, sedangkan Cina merupakan negara dengan populasi domba terbesar diikuti oleh Turki, India dan Iran. Kenaikan populasi domba yang pesa terdapat di Pakistan dan Cina.

Ada 3 macam tujuan utama dalam pemeliharaan ruminansia kecil ini, yaitu :

- a. Sebagai penghasil daging.
- b. Sebagai penghasil bulu (mohair pada kambing dan wool pada domba), dan
- c. Sebagai penghasil susu pada kambing.

Seleksi Kambing dan Domba

Pemuliabiakan kambing dan domba di Asia belum maju. Seleksi dilakukan secara tradisional dan sangat sederhana. Karena Australia merupakan salah satu negara termaju dalam bidang seleksi domba, berikut ini disampaikan teori-teori seleksi yang berlaku di Australia. Karena ada perbedaan cara pemeliharaan maka tidak semua teori ini dapat diterapkan di sini. Namun, maksud dan pemikiran yang terkandung dalam teori-teorinya dapat digunakan dengan mengubah dan menyesuaikan dengan alam dan kondisi ternak setempat.

Ada beberapa kriteria seleksi yang digunakan di Australia, antara lain sebagai berikut.

A. Berat Sapih

Berat sapih merupakan indikator dari kemampuan induk untuk menghasilkan susu, dan kemampuan cempé (cempé adalah istilah untuk menyebut anak kambing atau domba yang akan digunakan di sini) untuk mendapatkan susu dan tumbuh. Kecepatan pertumbuhan sangat menentukan efisiensi dan keuntungan usaha peternakan kambing karena erat hubungannya dengan efisiensi dan konversi penggunaan pakan.

Berat sapih biasanya disesuaikan dengan berat cempé pada umur 100 hari. Penyesuaian umur dapat terhadap umur tertentu (misalnya umur 100 hari) atau terhadap rerata

umur pada saat disapih. Rumus yang biasa dipergunakan adalah sebagai berikut :

$$BS = \left(BL + \frac{BS-BL}{\text{umur}} \times 100 \right) \times FKTL \times FKUI \text{ (rumus 8.1)}$$

Keterangan :

BS = berat sapih terstandar
 BL = berat lahir
 BS = berat sapih saat ditimbang
 FKTL = faktor koreksi untuk kelahiran
 FKUI = faktor koreksi umur induk

Apabila berat sapih akan disesuaikan dengan rerata umur saat disapih, maka angka 100 dalam rumus tersebut diganti dengan rerata umur saat penyapihan. Bila berat lahir tidak diketahui dan dilahirkan sebagai anak tunggal, dapat diisikan angka 4,2 kg bila dilahirkan sebagai anak tunggal, atau 3,6 kg bila dilahirkan sebagai anak kembar.

Faktor koreksi untuk tipe kelahirannya adalah sebagai berikut :

Kelahiran	Pemeliharaan	Faktor koreksi
Kembar	Kembar	+ 15%
Kembar	Tunggal	+ 10%
Tunggal	Tunggal	+ 0%

Angka koreksi untuk penyesuaian umur induk saat melahirkan adalah sebagai berikut :

Umur	FKUI	Umur	FKUI
1 tahun	21 %	6 tahun	2 %
2 tahun	10 %	7 tahun	5 %
3 tahun	5 %	8 tahun	6 %
4 tahun	3 %	9 tahun lebih	15 %
5 tahun	0 %		

Biasanya setelah diperoleh data Berat Sapih terstandar,

kemudian dilakukan penghitungan nilai peringkatnya.

$$\text{Peringkat} = \frac{BS - \overline{BS}}{\overline{BS}} \times 100 \%$$

Keterangan :

\overline{BS} = berat sapih

\overline{BS} = rerata berat sapih dalam kelompoknya

Contoh 8.1 :

Seekor cempe dilahirkan secara kembar oleh induk yang berumur 3 tahun. Berat lahir cempe itu tidak diketahui. Pada umur 96 hari domba tersebut disapih dan pada penimbangan ternyata beratnya 15 kg. Akan dicari \overline{BS} yang terstandar pada umur 100 hari.

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} BS_{(100)} &= (3,6 + \frac{15-3,6}{96} \times 100) \times 1,15 \times 1,05 \\ &= 18,7 \end{aligned}$$

Seleksi terhadap berat sapih sangat penting dan harus digunakan di Indonesia. Penyesuaian perlu dilakukan umur pada saat cempe disapih. Penyapihan sering dilakukan pada umur 90 hari dan bukan 100 hari, dengan alasan agar kambing dan domba dapat melahirkan 3 kali dalam 2 tahun. Alasan lain adalah memang kadang-kadang ternaknya sudah tidak mengeluarkan susu.

Di Amerika Serikat juga ada suatu tabel faktor koreksi yang menggabungkan antara umur induk dengan tipe kelahiran dan pemeliharaannya.

.pa

Tabel Faktor Penyesuaian Berat Sapih Umur 90 Hari dari Bangsa yang Berbeda, Atas Dasar Pengaruh Umur Induk, Tipe Kelahiran, dan Pemeliharaannya.

		Suffolk	Hampshire	Columbia	Shropshire	Dorset	Corriedale	Southdown
Umur Induk	1	1,71	1,18	-	1,27	-	1,18	-
	2	1,08	1,08	1,01	1,11	1,06	1,15	1,10
	3-6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	6	1,11	1,08	1,08	1,09	-	1,11	1,15
Tipe kelahiran	tunggal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	kembar	0,11	0,11	0,22	0,08	0,10	0,13	0,16
	kemb-3	0,29	0,16	-	0,15	-	0,22	-
Tipe pemeliharaan	tunggal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	kembar	0,05	0,03	0,01	0,09	0,04	0,09	0,03
	kembar 3	-	-	-	-	0,25	-	-

Keterangan :

Untuk menggunakannya, tambahkan semua faktor penyesuaian.

Sumber : Warwick dan kawan-kawan.

B. Pertambahan Berat Harian Pasca Sapih

Pertambahan berat cempa pada tenggang waktu tertentu menggambarkan kemampuan cempes untuk tumbuh setelah di sapih. Kriteria ini digunakan dalam Uji Performans. Bila informasi cempes diketahui seluruhnya maka kriteria ini dapat diwakili oleh berat badan pada umur tertentu, yang lazim disebut sebagai Berat Yearling (Yearling weight). Pada umur berapa sebaiknya cempes ini ditimbang, tidak merupakan suatu kepastian. Sebaiknya, penimbangan dilakukan sebelum adanya penimbunan lemak. Tergantung dari bangsanya, maka penimbangan dilakukan pada umur 7 bulan sampai paling lambat pada umur 18 bulan.

Seleksi terhadap pertambahan berat pasca sapih dapat digunakan disini, lebih-lebih dalam hal seleksi berdasarkan uji performans terhadap ternak milik rakyat. Seperti halnya di Australia uji performans harus selesai dilakukan sebelum umur 18 bulan, yaitu sebelum adanya penimbunan lemak. Pengalaman di India menunjukkan bahwa seleksi pada umur 6 bulan telah dapat menaikkan berat potong dan produktifitasnya, sedangkan kombinasi antara berat umur 6 bulan dengan berat wol dalam indeks seleksi akan menaikkan kualitas wolnya.

C. Produksi dan Karakteristik Wol

Pengukuran terhadap produksi dan sifat wol dilakukan terhadap hasil pencukuran pertama. Seleksi meliputi kuantitas dan kualitas wol.

1. Kuantitas wol.

Seleksi terhadap kuantitas wol menaikkan efisiensinya. Seleksi sebaiknya ditujukan terhadap produksi wol per ekor dan bukan antara berat wol per berat domba.

2. Kualitas Wol.

Karakter yang harus diperhatikan dalam seleksi terhadap kualitas wol adalah diameter serat, panjang serat, distribusi panjang wol. Kekuatan kriteria seleksi ini tampaknya belum biasa digunakan di Indonesia, mengingat belum adanya minat dalam usaha memproduksinya untuk pakaian secara besar-besaran. Produksi wol baru

digunakan untuk karpet.

D. Sire Summary

Semua data dari anak yang didapatinya, kemudian dianalisis secara Uji Zuriat, menghasilkan apa yang disebut Sire Summary. Ada 4 sifat yang biasanya dimasukkan kedalam Sire Summary, yaitu data berta saph, berat yearling, produksi, dan sifat karakteristik wol anaknya. Dalam melakukan analisis ini, paling sedikit pejantan harus mempunyai 10 anak yang dapat dianalisis datanya.

E. Indeks Fertilitas Induk

Indeks Fertilitas digambarkan sebagai hasil panen cempesapihan yang hidup dari seekor induk selama hidupnya. Semakin besar angka panen cempes dari seekor induk, akan semakin besar keuntungan yang akan diperoleh oleh peternaknya. Angka ini merupakan kriteria yang sangat bagus untuk dapat membandingkan fertilitas induk satu dengan yang lainnya dalam suatu kelompok. Indeks ini dibuat atas dasar pertimbangan antara kesempatan untuk melahirkan, dan jumlah cempes yang dilahirkan.

Indeks Fertilitas Induk Domba

Jumlah cempes terlahir	Kesempatan beranak							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	-9	-13	-26	-32	-37	-41	-45
2	17	3	-8	-16	-24	-30	-34	-38
3	32	16	3	-7	-15	-22	-28	-32
4	47	28	14	2	-7	-15	-21	-26
5	-	41	25	12	1	7	-14	-20

6	53	35	21	10	0	-7	-13
7	66	46	30	18	8	0	-7
8	78	57	40	26	15	6	-1
9		67	49	34	23	13	5
10		78	58	43	30	20	12
11		89	68	51	38	27	18
12		100	77	60	45	34	24
13			87	68	53	40	30
14			96	76	60	47	37
15			105	84	68	54	43
16			115	93	75	61	49
17				101	83	68	55
18				110	90	75	62
19				118	98	81	68
20				126	105	88	74
21					113	95	80
22					120	102	87
23					128	109	93

Untuk Indonesia, sebaiknya dibuat suatu Indeks Produktivitas, yang menggambarkan produksi berat hidup anak yang dihasilkan oleh seekor induk atau sekelompok domba per tahun. Indeks Produktivitas disusun dengan menggabungkan data jarak beranak (atau jumlah kelahiran per tahun), jumlah anak sepelahiran (*litter size*) dan berat hidup anak pada umur tertentu.

Banyak publikasi telah menyebutkan bahwa sifat reproduksi mempunyai nilai pewarisan yang rendah. Hal ini berarti bahwa sifat reproduksi banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Namun, dalam hal kasus kembar pada kambing dan domba, dapat timbul pertanyaan berikut.

Apakah kejadian kelahiran hanya sekedar kebetulan saja, atau memang ada ternak yang memiliki bakat untuk menurunkan anak kembar anggotanya.

Apabila ada ternak yang melahirkan kembar, apakah ada hubungannya dengan periode tidak beranak sebelumnya? Pertanyaan ini timbul, karena pada sapi perah, ada hubungan antara produksi susu dengan masa kering sebelumnya.

Apakah sifat kembar dapat diwariskan?

Apakah ternak yang terlahir kembar mempunyai kemampuan yang sama untuk memproduksi (wol atau susu)?

Apakah sifat kembar merupakan sifat yang diinginkan? Kalau sifat kembar merupakan sifat yang diinginkan, maka pertanyaan berikutnya adalah bagaimana cara memilih ternak yang kembar.

CSIRO, suatu lembaga penelitian di Australia, telah mencoba melakukan seleksi dengan kriteria kelahiran kembar. Dalam suatu percobaan dibuatlah 2 kelompok domba Merino, kelompok T yang terdiri dari domba-domba yang keseluruhannya terlahir kembar dan kelompok O yang kesemuanya terlahir tunggal. Dari hasil penelitian itu ternyata kelompok T (kembar) dapat menghasilkan anak 131%, sedangkan kelompok O (tunggal) hanya menghasilkan 103% anak per tahun. Percobaan ini diteruskan dengan menggunakan anak-anak dari setiap kelompok. Hasilnya adalah keturunan dari kelompok kembar menghasilkan anak sebesar 119% sedangkan keturunan kelompok tunggal hanya 95% per tahun. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa seleksi berdasarkan kejadian kembar, dapat meningkatkan produksi anak sepeleahirannya. Kasus semacam telah pula

dicoba pada domba Booroola dan kesimpulan hasilnya adalah sama.

Dari uraian di atas dapat disarankan bahwa seleksi atas dasar kelahiran kembar dapat pula diterapkan pada kambing dan domba di Indonesia. Suatu penelitian yang lebih mendalam telah pula dicoba di Indonesia, yaitu memilih kambing dengan kriteria jumlah telur (ovum) yang diovulasikan. Dari hasil percobaan ini telah dihasilkan kambing yang melahirkan kembar 4.

Persilangan Kambing dan Domba

Banyak negara memperbaiki mutu genetik kambing dan domba dengan jalan persilangan. Program persilangan dari kambing yang akhir-akhir ini dilakukan secara teratur di Asia terdapat di India, Pakistan, Malaysia, dan Filipina. Perbaikan dilakukan dengan menyilangkan kambing lokal dengan bangsa Saanen, Alpine, dan Toggenburg untuk meningkatkan produksi susu kambing lokal. Di pusat-pusat pembibitan atau di Balai Penelitian, perbaikan memang telah terjadi dalam hal produksi susu, umur pertama kali beranak dan berat badan. Di peternakan rakyat, perbaikan-perbaikan ini tidak begitu tampak. Di India, penggunaan Alpine dan Saanen dapat meningkatkan produksi susu kambing Beetal hampir 100%, sedangkan Anglo-Nubian dengan Beetal menunjukkan perbaikan yang maksimum dalam hal berat potongnya.

Karena penggunaan bangsa kambing dari luar kurang berpengaruh terhadap produktifitas kambing lokal yang dipelihara di peternak kecil maka untuk memperbaiki mutu genetik kambing rakyat harus dilakukan dengan seleksi antar ternak kambing yang dipelihara oleh rakyat.

Persilangan juga banyak dilakukan terhadap domba lokal. Di India, *Grading Up* dengan bangsa Bikaneri terhadap domba lokal Bellary telah meningkatkan produksi dan kualitas wolnya. Penggunaan bangsa Nali dan Haryana juga telah meningkatkan produksi wol untuk karpet dari domba lokal. Perbaikan-perbaikan tersebut tidak atau kurang berpengaruh terhadap berat badan, kualitas karkas, dan efisiensi penggunaan pakan. Pemakaian bangsa domba sub tropik untuk memperbaiki produksi wol telah pula dicoba di sana, antara lain dengan menggunakan bangsa Rambouillet. Contoh yang paling berhasil adalah dibentuknya domba Kashmir Merino sebagai hasil persilangan antara domba lokal Kashmir dengan Australian Merino, kemudian diikuti dengan Ramboillet dan Russian Merino. Jumlah Kashmir Merino sekarang ditaksir sudah mencapai 1 juta ekor lebih, yang memiliki 75-82% gen bangsa eksotik.

Suffolk dan Dorset sekarang juga banyak digunakan dalam persilangan. Hasil penggunaan bangsa Suffolk dan Dorset di India tercantum dalam tabel.

Tabel Hasil Persilangan Antara Domba Lokal dengan Domba Suffolk dan Dorset di India.

Bangsa	Berat sapih (kg)	Pertambahan Berat (kg)	Efisiensi pakan (%)	Prosentase karkas (%)
Mandya	9,6	8,2	13,2	48,9
Dorset x Mandya	11,6	12,2	17,4	49
Suffolk x Mandya	11,9	11,4	17,8	48,8
Nellore	11,9	8,3	14	47,8
Dorset x Nellore	14,0	12,5	17,4	50,5
Suffolk x Nellore	13,9	10,9	15,6	49,5
Malpura	11,4	9,1	13,1	47,4
Dorset x Malpura	12,8	11,7	15,7	48,4
Suffolk x Mapura	13,1	12,6	16,2	47,5

Dari tabel dapat diambil kesimpulan, bahwa persilangan antara domba Suffolk dan Dorset dengan domba lokal di India dapat memperbaiki pertumbuhannya. Namun, penelitian ini tidak memperhatikan pengaruh bangsa luar terhadap reproduktifitas domba lokal.

Suatu penelitian dari UGM yang telah dilakukan di Yogyakarta, Purwokerto dan Brebes memperoleh data berat potong Domba Ekor Gemuk (DEG) adalah 22,96 kg, sedangkan hasil silangan Dormer x DEG adalah 28,83 kg.

Angka reproduksi, yang didefinisikan sebagai jumlah cembe terlahir atau tersapih per ekor induk, merupakan kriteria yang sangat penting bila tujuan seleksi adalah produksi daging. Bila tujuannya adalah produksi wol, maka kriteria ini kurang begitu penting. Adapun kualitas daging pada domba sangat bergantung pada penanganan sebelum dan sesudah hewan dipotong.

Kambing dan domba di Indonesia mempunyai angka reproduksi yang tinggi. Oleh karena itu, pengamatan

terutama justru harus dilakukan terhadap pengaruh dibidang reproduksinya. Kambing maupun domba lokal Indonesia sering melahirkan kembar, malahan apabila diberi pakan yang memadai dapat beranak 3 kali dalam 2 tahun.

Tinggi rendahnya reproduktivitas kambing maupun domba ternyata juga dipengaruhi oleh faktor luar. Beberapa faktor penyebab yang dapat menghambat tingginya angka reproduksi dapat disebutkan disini, antara lain karena faktor pakan, temperatur yang tinggi, dan adanya gangguan yang dapat menyebabkan ternak menjadi stres, misalnya kandang yang terlampau sempit atau karena adanya gangguan hewan lain yang ditempatkan di sebelah kandangnya. Suatu penelitian di New Zealand telah membuktikan bahwa jumlah anak sepelahiran (*litter size*) bahkan dipengaruhi oleh lokasi dimana ternak itu berada.

Tabel pengaruh Lokasi terhadap Jumlah Anak Sepelahiran pada Domba Romney di New Zealand (dalam %)

Lokasi	Topografi			
	I	II	III	IV
Utara 102,8	88,2	94,1	102,2	115,5
Tengah 110,0				
Selatan 112,4				

Keterangan :

- I = Daerah pegunungan tandus
- II = daerah pegunungan dengan tanah pertanian
- III = dataran rendah bergelombang
- IV = dataran rendah rata

Sumber : Qinlivan, 1985

Dari tabel di atas nyata sekali bahwa jumlah anak sepe-
lahiran sangat dipengaruhi oleh lingkungan dan mikrokli-
mat dimana ternak itu berada.

Evaluasi Hasil Persilangan

Dengan produktivitas, dimaksudkan seberapa besar hasil yang diperoleh dari seekor ternak pada kurun waktu tertentu. Untuk kambing dan domba, indeks produktivitas dapat berupa jumlah berat badan cempes sapihan per tahun, atau berat mohair atau wol yang dihasilkan per tahun atau produksi susu per tahun.

Untuk mendapatkan produktivitas berat hidup per tahun, harus dicari dari angka kelahiran per tahun, angka panen cempes per tahun dan rerata berat hidup cempes pada umur tertentu.

Perhitungan angka produktivitas ini sangat penting dalam evaluasi pelaksanaan persilangan, karena biasanya persilangan hanya memperbaiki angka produksinya (produksi daging, susu, maupun wol), tetapi kurang bahkan kadang-kadang berpengaruh negatif terhadap angka reproduktivitas.

Perbaikan Mutu Genetik Kambing dan Domba di Indonesia

Seleksi terhadap kambing dan domba di Indonesia masih belum banyak dikerjakan. Peningkatan mutu yang biasa dilakukan terhadap kambing adalah praktek yang biasanya

di sebut dengan istilah pembinaan wilayah. Dalam hal ini, kambing dikelompokkan dalam kandang kelompok milik 35 sampai 50 peternak. Dalam kelompok itu dipilih pejantan yang unggul, kemudian dijadikan sebagai pemacek. Pemacek sering pula diperoleh dari luar, yang diambilkan dari wilayah sumber bibit kambing. Pemacek yang sering digunakan berasal dari bangsa Ettawa yang diambilkan dari Purworwo atau daerah lain di Jawa Tengah.

Pemilihan pejantan dilakukan dengan uji performans atau paling tidak dengan penilaian bentuk luarnya, sedangkan yang betina atas dasar keturunan kembar. Pelaksanaan inseminasi buatan pada kambing masih sangat terbatas dan dalam taraf percobaan. Kambing-kambing tersebut biasanya pada mulanya diperoleh dari kredit atau atas dasar gaduhan dengan pemerintah. Desa demikian ini sering disebut sebagai "Desa Binaan" atau sering pula diistilahkan sebagai *Breeding Village*.

Semacam Desa Binaan untuk kambing perah telah pula dibentuk di India, yang disebut dengan istilah *Open Nucleus Breeding System* (ONBS). Dalam pelaksanaannya, tiap desa dicari bilamana ada kambing betina yang mempunyai produksi susu melampaui standar tertentu. Apabila pada suatu desa dilaporkan adanya kambing yang demikian ini, maka seorang petugas akan datang untuk memerahnya dan mencatat produksi susunya. Bila produksi susunya memang tinggi maka kambing tersebut

yang kemudian disebut sebagai induk elit, dibeli atau disewa oleh pemerintah, dan ditempatkan pada suatu pusat pembibitan untuk dikawinkan dengan pejantan elit. Hasil dari perkawinan ini, apabila jantan, akan diikuti dalam uji Zuriat. Pejantan ini akan menjadi pejantan untuk wilayah tertentu. Apabila anak dari induk elit dengan pejantan elit tersebut betina maka dikembalikan lagi ketempat asalnya.

Pelaksanaan yang semacam namun memberi kesan berbeda telah terjadi di Norwegia, yaitu suatu sistem yang disebut dengan *buck circle*. Singkatnya, pejantan yang telah terpilih atas dasar uji Zuriat, digilirkan dari satu kelompok ke kelompok atau desa yang lain dalam satu musim perkawinan. Calon peserta uji Zuriat dipilih berdasarkan atas indeks produksi dari pejantannya dan produksi susu induknya, ditambah dengan skor bentuk tubuh dari calon pejantan tersebut. Hasil dari perkawinan tersebut, yang jantan diseleksi untuk uji Zuriat berikutnya. Hasil dari penggiliran pejantan elit ini sangat memuaskan.

Seperti halnya pada kambing, seleksi pada domba jarang dilakukan di Indonesia. Pada dekade yang lalu, telah banyak dilakukan persilangan antara domba-domba lokal dengan pejantan Suffolk dan Dormer. Kadang-kadang pejantan yang digunakan adalah F_1 dari persilangannya dengan domba Gibas, yang kemudian disebut sebagai Suffas dan Dormas. Bagaimana hasil serta arah dari persilangan

ini belum diketahui dengan pasti, tetapi jelas telah meningkatkan berat badannya dan kecepatan pertumbuhannya. Bagaimana pengaruhnya terhadap angka reproduktivitasnya, belum banyak diketahui.

Seperti telah disebutkan di atas, domba lokal Indonesia dikenal sebagai domba yang dapat menghasilkan banyak anak, terutama domba Priangan. Angka sepelahiran dari domba ekor tipis, domba Priangan dan DEG sebesar 1,35 ;1,81; dan 1,56. Apabila diingat bahwa jarak beranaknya dapat 8 bulan, maka angka reproduktivitasnya untuk setiap bangsa domba tersebut adalah sebesar 2,02; 2,71; dan 2,34 ekor per tahun yang berarti bahwa untuk 100 ekor induk domba Priangan, dapat menghasilkan 271 ekor cembe dalam satu tahun. Atas dasar hal tersebut maka persilangan dengan domba lokal harus dilakukan dengan hati-hati, disertai dengan evaluasi yang menyeluruh.

Beberapa Kambing dan Domba Lokal Indonesia

Kambing Kacang

Kambing Kacang juga merupakan kambing asli Indonesia. Selain di Indonesia Kambing kacang juga merupakan kambing asli Malaysia, Thailand, dan Filipina. Warnanya bervariasi dari hitam, coklat putih, atau kombinasinya. Tubuhnya kecil dan pendek, kepala kecil dan ringan, hidung lurus, leher pendek, telinga pendek, kaku, dan tegak ke depan samping. Jenggot terdapat bervariasi pada

yang jantan, betina jarang yang memiliki. Kulit tipis, rambut kasar, dan kambing jantan mempunyai surai dengan rambut kasar panjang. Tanduk tumbuh baik pada yang jantan maupun yang betina, mengarah ke belakang dan membelok ke luar.

Kambing Kacang tahan terhadap keadaan buruk. Dipelihara sebagai kambing potong dan sangat subur, kelahiran kembar 2 merupakan hal yang biasa bahkan kadang-kadang kembar 3.

Kambing dewasa jantan tingginya sekitar 60-65 cm dan rerata beratnya 25 kg, sedangkan tinggi betina dewasa 50-56 cm dan rerata beratnya 20 kg. Kambing betina beranak pertama umur 12-13 bulan.

Kambing Peranakan Ettawa (PE)

Kambing Peranakan Ettawa (PE) merupakan hasil dari silangan antara kambing Ettawa dan Kambing Kacang yang sudah beradaptasi dengan kondisi Indonesia. Kambing Ettawa ini berasal dari daerah Jamnapari di India, sehingga disebut juga kambing Jamnapari. Kambing Ettawa merupakan kambing perah tetapi juga merupakan kambing pedaging.

Bentuk tubuh Kambing PE terletak antara kambing Ettawa dan Kambing Kacang. Kambing PE merupakan kambing tipe dwiguna. Sebagai kambing pedaging, kambing PE juga menghasilkan air susu. Warna bulu belang hitam, merah,

coklat, dan kadang-kadang putih. Muka cembung, daun telinga panjang dan terkulai ke bawah. Telinga kambing Ettawa murni panjang 25-40 cm terkulai ke bawah dan sedikit melipat di ujungnya. Gelambir kambing PE cukup besar. Di daerah belakang paha, ekor, dan dagu berbulu panjang. Tanduknya pendek dan kecil. Rahang bawah lebih menonjol dari pada rahang atasnya. Berat badan kambing PE jantan dewasa berkisar antara 20-37 kg, sedangkan betina dewasa antara 15-33 kg. Tinggi badan pada jantan antara 65-70 cm dan betina antara 55-60 cm. Di daerah Gunung Kidul, Yogyakarta, ada kambing yang disebut kambing Bligon. Kambing ini juga kambing PE, tetapi bentuknya lebih mirip kearah kambing Kacang, badannya lebih kecil dari pada kambing PE.

Kambing Gembrong

Kambing ini merupakan kambing khas yang terdapat di Pulau Bali. Ukuran tubuh kambing diantara kambing kacang dan kambing PE, berbulu panjang berwarna keemasan.

Domba Ekor Tipis

Domba ini merupakan domba yang banyak terdapat di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Domba ini termasuk golongan domba kecil, dengan berat potong sekitar 20-30 kg. Warna bulu putih dan biasanya memiliki beercak hitam disekeliling matanya. Ekornya tidak menunjukkan adanya deposisi

lemak. Domba jantan memiliki tanduk melingkar, sedangkan yang betina biasanya tidak bertanduk. Bulunya berupa wol yang kasar.

Domba Priangan

Terdapat di Priangan, yaitu di Bandung, Garut, Sumedang, Ciamis, dan Tasikmalaya. Domba ini dipelihara khusus untuk diadu. Domba Priangan bertubuh besar, dahi konvex, tanduk yang jantan besar dan kuat, melingkar seperti spiral. Domba ini diduga diciptakan dari persilangan antara domba Merino dan domba Cape dengan domba lokal sekitar tahun 1864. Namun, sekarang sudah tidak ada bekas-bekas dari karakteristik wol domba Merino. Pada domba Priangan, kadang-kadang dijumpai adanya domba tanpa daun telinga. Domba ini sudah dikenal sebagai salah satu domba yang mempunyai angka reproduktivitas tinggi di dunia.

Domba Ekor Gemuk (DEG)

Domba ini banyak terdapat di Jawa Timur dan Madura, serta pulau-pulau di Nusa Tenggara. Tanda-tanda yang merupakan karakteristik khas domba ekor gemuk adalah ekor yang besar, lebar, dan panjang. Bagian pangkal ekor membesar merupakan timbunan lemak, sedangkan bagian ujung ekor kecil tidak ada timbunan lemak.

Warna bulu putih, tidak bertanduk. Bulu wolnya

kasar. Domba ini dikenal sebagai domba yang tahan terhadap panas dan kering. Domba ini diduga berasal dari Asia Barat Daya yang dibawa oleh pedagang bangsa Arab pada abad ke-18. Pada sekitar tahun 1731-1779 pemerintah Hindia Belanda telah mengimport domba Kirmani, yaitu domba ekor gemuk dari Persia. Apakah DEG merupakan keturunan dari dombaa-domba ini, belum diketahui.

Bentuk tubuh DEG lebih besar dari pada domba ekor tipis. Domba ini merupakan domba tipe pedaging, berat badan jantan dewasa antara 40-60 kg, sedangkan berat badan betina dewasa 25-35 kg. Tinggi badan pada jantan dewasa antara 60-65 cm sedangkan betina dewasa 52-60 cm.

PEMULIABIAKAN AYAM

Oleh :

Fx. Heri Purwanto Seputro	068911528
Susilo Agung Wijono	068911555
I Wayan Rakwa	068911584
Anas Firdaus	069462148
Yuli Hendrawan	069462149

Klasifikasi Ayam

Ayam dapat diklasifikasikan berdasarkan kelas, bangsa, varietas, strain, dan tipe.

Kelas didefinisikan sebagai sekelompok ayam yang dikembangkan di suatu daerah tertentu. Kelas ayam yang terkenal misalnya kelas Asia, Inggris dan Amerika. Bangsa ayam yang termasuk dalam kelas Asia (Asiatic Class) misalnya ayam Brahma, Cochin, dan Langshan. Ciri khas kelas Asia adalah shank (tarsometatarsus) berbulu, cuping telinga merah, kerabang telur coklat, berkulit kuning kecuali Langshan yang berwarna putih. Bangsa ayam yang termasuk dalam kelas Inggris misalnya ayam Cornish. Ciri khas ayam kelas Inggris adalah shank (tarsometatarsus) tidak berbulu, kerabang telur berwarna coklat kecuali Dorking. Kulit berwarna putih. Ayam ini terkenal karena bentuk tubuhnya yang padat, sehingga dipergunakan dalam pembentukan strain ayam pedaging. Bangsa ayam yang termasuk kelas Amerika (American Class) misalnya ayam

Plymouth Rock.

Bangsa adalah sekelompok ayam dalam kelas tertentu yang dalam perkembangannya mempunyai ciri khas tertentu yang baka, yang membentuk morfologi tertentu. Varietas adalah bagian dari bangsa yang merupakan sekelompok ayam yang mempunyai ciri khas yang bersifat baka dalam hal warna bulu dan bentuk jenggerinya. Contoh varietas misalnya pada ayam Plymouth Rock dikenal adanya *Barred Plymouth Rock* dan *White Plymouth Rock*. *Barred Plymouth Rock* banyak digunakan dalam pembentukan strain ayam petelur. Jengger atau balung (*comb*) merupakan hiasan yang terdapat di atas kepala ayam. Dikenal adanya beberapa tipe jengger pada ayam, antara lain *single*, *pea* dan *rose*. Tipe jengger *single* terdapat pada ayam Leghorn, Plymouth Rock, Australorphan, Cochin, Langshan dan RIR. Tipe jengger *pea* pada bangsa ayam Cornish, Brahma. Tipe jengger *rose* pada ayam RIR, Minorca dan Anconas.

Strain atau galur adalah suatu pengelompokan atau penggolongan varietas atas dasar kesamaan karakteristik tertentu, yang didasari atas tinjauan ekonomi produksinya. Strain merupakan nama pemasaran dari pembibitan tertentu. Contoh strain Hy-line dan strain Harco.

Tipe ayam menyatakan tujuan dari produksinya. Berdasarkan tipenya, ayam komersial dibedakan atas 3 macam tipe ayam, yaitu tipe petelur, tipe pedaging, dan tipe dwiguna.

a. *Ayam Tipe Petelur*

Ayam tipe ini biasanya mempunyai bentuk badan yang langsing, jengger dan pial besar. Ciri khas dari ayam ini adalah produksi telurnya yang tinggi dan sudah diseleksi ke arah tidak mempunyai sifat mengeram. Ayam petelur banyak berasal dari ayam di sekitar Laut Tengah.

b. *Ayam Tipe Pedaging*

Ayam ini mempunyai bentuk tubuh besar dan kokoh. Produksi telurnya sedikit dan ciri khasnya adalah dapat tumbuh cepat. Yang termasuk ke dalam tipe ayam ini misalnya ayam Cornish dan Sussex.

c. *Ayam Dwiguna*

Ayam tipe ini mempunyai produksi cukup tinggi dan mempunyai pertumbuhan yang cukup baik. Termasuk ke dalam tipe ayam ini misalnya dari *American Class* adalah ayam Rhode Island Red, Plymouth Rock, New Hampshire dan dari *British Class* adalah ayam Australorp.

Ayam peliharaan yang ada dewasa ini dapat dikatakan berasal dari 4 spesies Gallus, sebagai berikut :

a. *Gallus gallus*

Spesies ini sering disebut juga sebagai *Gallus bankiva*, terdapat di sekitar India sampai ke Thai-

land, termasuk Filipina dan Sumatera. Karakteristik dari spesies ayam ini adalah jengger berbentuk tunggal dan bergerigi. Bulunya yang betina berwarna coklat bergaris hitam, sedangkan yang jantan mempunyai leher, sayap, dan punggung berwarna merah, sedangkan dada dan badan bagian bawah berwarna hitam. Karena ayam jantannya berwarna merah maka sering disebut sebagai Ayam Hutan Merah atau *Red Jungle Fowl*.

b. *Gallus lavayetti*

Spesies ini terdapat di sekitar Ceylon, sebab itu juga disebut juga Ayam Hutan Ceylon atau *Ceylon Jungle Fowl*. Ayam ini mempunyai tanda-tanda mirip seperti *Gallus gallus*, hanya saja yang jantan berwarna merah muda atau oranye.

c. *Gallus soneratti*

Spesies ini terdapat di sekitar India Barat Daya. Tanda-tanda ayam ini mirip seperti *Gallus gallus*, hanya saja warna yang menyolok pada ayam jantan adalah warna kelabu, sehingga disebut pula sebagai *Grey Jungle Fowl*.

d. *Gallus varius*

Spesies ini terdapat di sekitar Jawa sampai ke Nusa Tenggara. Yang jantan mempunyai jengger tunggal tidak bergerigi, mempunyai bulu penutup bagian atas berwarna hijau mengkilau dengan sayap yang berwarna

merah. Karena adanya warna kehijauan ini maka ayam ini juga disebut sebagai Ayam Hutan Hijau atau *Green Jungle Fowl*.

Ayam lokal Indonesia, yang biasanya disebut dengan istilah Ayam Kampung, Ayam Sayur atau Ayam Buras (dari istilah Ayam Bukan Ras), yang di Sumatera merupakan keturunan dari Ayam Hutan Merah, sedangkan yang berada di Jawa ke timur merupakan keturunan dari Ayam Hutan Hijau. Persilangan antara Ayam Hutan Hijau dengan ayam Kampung betina menghasilkan ayam silangan yang disebut *bekisar*.

Seleksi pada Ayam

Kriteria yang biasa digunakan dalam seleksi ayam adalah sebagai berikut.

a. *Produksi Telur*

Untuk mengukur produksi telur ada berbagai macam cara, bergantung pada apa yang diseleksi. Apabila seleksi ditujukan kepada pemilihan individu per individu maka kriteria yang sering digunakan selain jumlah telur pada periode tertentu (misalnya selama 1 tahun), rerata jumlah telur dalam satu periode peneluran atau yang sudah dikenal dengan sebutan *clutch*. *Clutch* adalah istilah yang dipakai untuk menyatakan peristiwa peneluran pada ayam secara berturut-turut yang kemudian akan diikuti istirahat satu atau beberapa hari,

dan selanjutnya ayam akan mulai bertelur lagi dalam *clutch* berikutnya. Panjang *clutch* dapat bervariasi antara 2-100 hari sebelum ayam istirahat tidak bertelur. Pada strain ayam komersial umumnya diperoleh 3-8 butir telur setiap *clutch*.

Apabila seleksi ditujukan untuk memilih sekelompok ayam maka produksi telur diukur dengan suatu metode yang dikenal dengan sebutan *Hen Day Average* (HDA) atau dengan *Hen Housed Average* (HHA). *Hen Day Average* adalah rerata persentase dari jumlah telur yang dihasilkan setiap hari dengan jumlah induk yang ada saat itu, sedangkan *Hen Housed Average* adalah rerata persentase dari jumlah telur tiap hari terhadap jumlah induk yang ada pada awalnya, pada saat mulai dikandangkan. Jadi, dalam HHA faktor kematian induk ayam ikut mempengaruhi besarnya nilai HHA yang diperolehnya.

b. *Berat Telur*

Untuk ayam petelur, berat telur sering pula dipakai sebagai kriteria seleksi. Dalam perdagangan dikenal adanya 4 kelompok telur, yaitu "sangat besar" (*extra large*) yaitu telur dengan berat 57,8 gram ke atas, "besar" (*Large*) yaitu telur dengan berat 49,7-57,7 gram, "sedang" (*medium*) telur dengan berat 42,7-49,6 gram, dan "kecil" (*small*) yaitu telur dengan berat kurang dari 42,6 gram. Ditinjau dari ukuran telur

maka telur ayam Buras termasuk ke dalam golongan kecil.

c. *Daya Tunas dan Daya Tetas*

Kriteria ini sangat penting dilakukan dalam perusahaan pembibitan telur. Daya tunas menunjukkan prosentase telur yang bertunas untuk setiap 100 telur, sedangkan daya tetas adalah persentase telur yang menetas untuk setiap 100 telur yang bertunas. Sering pula daya tetas didefinisikan sebagai persentase dari telur yang ditetaskan dan bukan terhadap telur yang fertil. Penentuan persentase daya tunas dilakukan dengan peneropongan telur yang sedang ditetaskan. Metode peneropongan ini disebut sebagai *candling*.

Kriteria lain yang perlu diperhatikan dalam memilih ayam adalah kriteria bentuk tubuh ayam, pertumbuhan, kematian, dan efisiensi atau konversi pakan.

Pembentukan Strain Ayam

Cara pembentukan strain ayam yang satu dengan yang lain berbeda-beda dan merupakan suatu rahasia dari pembibitan yang bersangkutan. Namun, pada dasarnya pembentukan strain dimulai dari sejumlah ayam yang kemudian dibagi atas kelompok-kelompok tertentu. Kemudian dilakukan perkawinan di dalam setiap kelompok, artinya ayam hanya boleh kawin dalam satu kelompok dan tidak boleh kawin dengan ayam di luar kelompoknya. Hal ini dilakukan

paling tidak sampai 5 generasi., Maksud dari perkawinan dalam satu kelompok adalah agar terjadi perkawinan silang dalam. Sebagai akibat dari adanya perkawinan silang dalam ini maka persentase gen yang homozigot dalam kelompok akan naik dan juga akan terjadi depresi silang dalam. Kenaikan persentase gen yang homozigot diharapkan akan memunculkan gen-gen yang bersifat lethal maupun sublethal, sedangkan depresi silang dalam akan mengakibatkan ayam yang lemah akan mati. Demikian pula cacat-cacat tersembunyi akan muncul. Ayam-ayam yang cacat maupun lemah dapat disingkirkan pada setiap generasi. Penelitian dapat dilakukan sampai jangka panjang, sampai ayam dalam satu kelompok dianggap bebas dari adanya gen-gen yang kurang baik. Pada keadaan demikian ini maka pembibitan dapat memasukkan dara ayam dari luar sehingga ayam tidak lagi bersilang dalam. Sistem perkawinan ini dimaksud untuk mengumpulkan sifat-sifat yang baik yang telah dimiliki oleh masing-masing galur. Perkawinan ini dapat disebut sebagai *line crossing*. Ayam demikian ini sudah bebas dari depresi silang dalam dan bebas dari gen-gen yang dapat merugikan. Setelah ciri khas yang diinginkan oleh pembibit didapat maka perkawinan biasanya terus dilakukan paling sedikit sampai 5 generasi lagi, sebelum ayam dipasarkan dengan nama strain tertentu sebagai *final stock*.

Kadang-kadang dalam pembentukan strain ini dapat

diketemukan gen yang terangkai kelamin (*sex-linked gene*). Sebagai contoh, ayam Plymouth Rock, pada ayam ini dikenal adanya varietas *Barred Plymouth Rock*, dan *White Plymouth Rock*. Sifat warna bulu barred pada *Barred Plymouth Rock*, merupakan sifat terangkai kelamin, sehingga sifat ini banyak dimanfaatkan untuk penentuan jenis kelamin kuthuk yang baru menetas (*autosexing*) dengan melihat warna bulu kapasnya. *Barred Plymouth Rock* banyak digunakan dalam pembentukan strain ayam petelur, sedangkan *White Plymouth Rock* banyak dipergunakan pada pembentukan strain ayam broiler.

Evaluasi Strain Ayam

Untuk memilih apa yang terbaik dalam dunia perdagangan, sering digunakan metode Uji Contoh Acak atau yang lazim disebut *Random Sample Test* (RST) yang dilakukan oleh pemerintah atau pihak ketiga yang dianggap netral. *Random Sample Test* adalah uji yang dilakukan untuk menentukan peringkat performans strain-strain ayam komersial yang beredar di pasaran, pada kondisi pemeliharaan yang disamakan. Dikenal adanya 2 macam *Random Sample Test*, yaitu *Random Sample Broiler Test* untuk pengujian ayam komersial broiler, dan *Random Sample Egg Laying Test* untuk ayam petelur.

Pada *Random Sample Broiler Test* pengujian dilakukan dengan cara pengambilan telur tetas untuk strain-strain

yang diuji secara acak, langsung dari perusahaan-perusahaan pembibitan. Telur tersebut kemudian ditetas-kan bersama-sama di tempat pengujian, selanjutnya *kuthuk-kuthuk* jantan dan betina hasil tetasan dipelihara pada kondisi pemeliharaan yang sama dalam jangka waktu pengujian yang ditetapkan (misalnya 8 minggu). Pengamatan dilakukan terhadap persen kematian, berat badan, konsumsi pakan periode starter dan finisher, konsumsi pakan selama pemeliharaan, konversi pakan per kilogram berat hidup, konversi pakan per pertambahan berat dan biaya pakan per kilogram berat hidup.

Pada *Random Sample Egg Laying Test*, pengujian dilakukan dengan cara pengambilan telur tetas untuk strain-strain yang diuji secara acak langsung dari perusahaan-perusahaan pembibitan. Telur kemudian ditetaskan bersama-sama di tempat pengujian dan selanjutnya *kuthuk* betinanya dipelihara pada kondisi pemeliharaan yang sama selama jangka waktu pengujian. Pengujian produksi dilakukan dari minggu 1-52 produksi. Pengamatan dilakukan terhadap jumlah yang dikandangkan, persen kematian selama periode bertelur, berat badan pada akhir pengujian, produksi telur yang meliputi waktu dicapainya produksi 50%, produksi Hen-day sesudah dicapai produksi 50%, produksi Hen-housed sesudah dicapai produksi 50%, produksi telur Hen-housed per ekor, produksi telur Hen-housed, efisiensi pakan, egg grading, dan rata-rata berat telur

per dosin.

Ayam Lokal Indonesia

a. *Ayam Kampung, Ayam Sayur, atau Ayam Buras*

Ayam buras atau ayam bukan ras merupakan ayam asli Indonesia. Pemeliharaan secara tradisional ekstensif, tetapi akhir-akhir ini telah digalakkan usaha pemeliharaan secara semi intensif maupun intensif. Pada pemeliharaan secara ekstensif ayam buras dibiarkan berkeliaran sepanjang hari mencari makan sendiri, pada malam hari pulang ke kandang yang disediakan atau kalau tidak tersedia ayam akan tidur dengan bertengger di dahan-dahan pohon di halaman rumah.

Warna bulu ayam buras sangat beragam dan bulu ayam jantan warnanya lebih bagus, kulit berwarna kuning pucat. Bentuk jengger pada jantan maupun betina lebih kecil daripada jantan. Pial pada ayam betina kecil berwarna merah, pada jantan lebih besar. Muka berwarna merah.

Bentuk tubuhnya kompak, segi empat pada ayam betina dan lonjong pada yang jantan. Ayam buras dipelihara sebagai ayam pedaging maupun petelur. Pada ayam buras di Indonesia populasi tahun 1989, 191 juta ekor, produksi daging 205.000 ton, dan produksi telurnya 80.000 ton.

Bobot badan ayam jantan dewasa mencapai 3 kilo-

gram dan bobot ayam betina dewasa mencapai 2 kilogram. Pertama kali bertelur pada umur 250 hari, rerata produksi telurnya 95 butir per tahun pada pemeliharaan ekstensif, sedangkan rerata berat telur 43 gram.

b. *Ayam Kedu*

Ayam Kedu dianggap sebagai ayam asli Indonesia, atau setidaknya sebagai ayam lokal, yang banyak terdapat di daerah Kedu. Terdapat dua macam ayam Kedu berdasar warna bulunya yaitu ayam Kedu hitam dan ayam Kedu putih. Ayam Kedu hitam lebih dikenal orang, warna bulunya hitam bercahaya hijau seperti kumbang dan mengkilat. Warna kaki, paruh dan warna kulitnya juga hitam. Bentuk tubuhnya bulat lonjong. Jengger pada ayam jantan adalah jengger tunggal, bergerigi 5-7 buah dan berdiri, pada betina jengger lebih kecil. Pial ayam jantan sedang besarnya, sedangkan pada betina lebih kecil.

Sewaktu kecil jengger dan pial pada jantan maupun betina berwarna hitam. Pada ayam jantan biasanya warnanya mulai menjadi merah ketika berumur 6 bulan, dan setelah umur mencapai 1-1,5 tahun warna jengger dan pial menjadi kemerah-merahan. Akan tetapi, kadang-kadang juga dijumpai ayam jantan yang telah berumur 1,5 tahun tetapi jengger dan pialnya tetap berwarna hitam. Pada ayam betina perubahan warna

mulai terjadi pada umur 2 tahun.

Ayam Kedu merupakan ayam dwiguna yang menghasilkan daging dan telur. Rerata berat badan ayam jantan pada umur 36 bulan mencapai 900-1000 gram, sedangkan ayam betina 850 gram. Bobot jantan dewasa mencapai 2500 gram dan betina dewasa 1750 gram. Ayam Kedu mulai bertelur setelah berumur 6 bulan, berat telur antara 40-50 gram, rata-rata 44 gram. Rerata produksi telurnya 125 butir per tahun dan dapat mencapai 200 butir. Kerabang telur berwarna putih, kuning, atau merah tua.

Ayam Kedu putih kurang dikenal. Warna bulunya putih, kaki berwarna putih, kuning atau biru kadang-kadang berwarna hitam. Warna kulitnya putih atau kuning.

c. *Ayam Pelung*

Ayam pelung merupakan ayam lokal yang dibudidayakan di Kabupaten Cianjur Jawa Barat, memiliki ciri yang khas yaitu kokok suaranya yang panjang, berirama, nyaring dan enak didengar. Suara kokoknya akan menjadi bagus dan nyaring setelah ayam jantan berumur lebih dari 1 tahun. Ayam betina suaranya biasa.

Warna bulunya bermacam-macam, yang umum adalah warna kuning campur merah, hitam dan kehitam-hitaman. Warna bulu hias kemerah-merahan. Warna kulit kuning

pucat. Bentuk tubuh bulat memanjang pada yang jantan, dan bulat lonjong pada yang betina. Bentuk kaki agak panjang dan tegap. Jengger berbentuk tunggal, bergeligi berwarna merah, pada betina lebih kecil dibanding jantan. Pial berwarna merah.

Bobot badan jantan dewasa mencapai 1,9 kg sedang betina dewasa 1.7 kg. Ayam betina pertama kali bertelur pada umur kurang dari 165 hari. Berat telur rata-rata 41 gram. Produksi telur mencapai 144 butir.

d. *Ayam Nunukan*

Ayam Nunukan terdapat di pulau Tarakan, dan Kalimantan Timur, merupakan ayam lokal yang juga disebut ayam Tawau. Ayam ini berasal dari pulau Hainan dan daratan Cina, masuk ke Indonesia melalui Tawau. Ayam ini pernah dikembangkan di Pulau Nunukan sehingga terkenal dengan nama ayam Nunukan. Ayam ini mempunyai potensi besar untuk dikembangkan menjadi ayam pedaging dan petelur.

Warna bulunya merah atau merah kekuningan. Bulu primer sayap dan ekor tidak tumbuh sempurna bahkan pada yang jantan kadang-kadang bulu primer ekor tidak tumbuh sama sekali. Pertumbuhan bulunya sangat lambat. Anak ayam berbulu kapas sampai umur 45 hari, sampai berumur 129 hari sayap serta ekor hanya berbulu kapas. Tanda khusus untuk ayam Nunukan adalah bulu

yang mudah rontok. Warna paruh dan kaki kuning atau kuning keputih-putihan. Warna kulit kuning pucat.

Bentuk tubuh bulat lonjong, kaki tegap. Jengger berbentuk bilah bergerigi 8. Empat buah gerigi di tengah berbentuk runcing sedangkan gerigi di kedua tepinya tumpul dan hampir rata. Pial berwarna merah cerah dan terdapat sepasang. Muka berwarna merah berisi.

Berat badan ayam jantan dewasa dapat mencapai 4,2 kg, sedangkan betina dewasa 1,9 kg. Umur pertama kali bertelur kurang dari 153 hari. Rerata produksinya 120-130 butir per tahun, produksi maksimal dapat mencapai 182 butir. Rerata berat telur 48 gram.

AGENDA HARIAN

AGENDA HARIAN
KO-ASISTENSI PENDIDIKAN SIMULASI MANAJEMEN
TAMAN TERNAK PENDIDIKAN FKH-UNAIR
 Tanggal 24 Juli-20 Agustus 1995

No	Hari, Tanggal	A K T I V I T A S	Tempat
1.	Senin 24-7-1995	1. Pembekalan oleh Dosen Pembimbing	R. Sidang FKH-Unair
		2. Pembekalan dan Pengenalan lapangan oleh pembimbing lapangan tentang Pendidikan Simulasi Manajemen peternakan	R. Diskusi TTP
		3. Rapat pembentukan struktur organisasi dan akumulasi program.	R. Diskusi TTP
2.	Selasa 25-7-1995	1. Tugas kandang rutin pukul 05.00, 11.00, 15.00	Unit kandang.
		2. Lanjutan rapat pembentukan struktural organisasi, akumulasi program, time schedule, dll.	R. Diskusi TTP
		3. Perhitungan populasi Layer, Sapi Potong, Sapi Perah, Ayam Buras dan persilangan.	R. Diskusi TTP
3.	Rabu 26-7-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket malam.	Unit kandang
		2. Rapat manager dan direksi.	R. Diskusi TTP
4.	Kamis 27-7-1995	1. Tugas rutin kandang dan piket malam	Unit kandang
		2. Test keseragaman oleh Drh. Pratisto	R. Diskusi TTP
		3. Eksplorasi rectal pada sapi perah untuk pemeriksaan kelainan alat reproduksi.	Kandang sapi perah
5.	Jumat 28-7-1995	1. Tugas rutin kandang dan piket malam	Unit kandang
		2. Kerja bakti di kandang sapi perah dan sapi potong.	Sekitar kandang

	3. Rapat antar manager	R. Diskusi TTP
	4. Pemeriksaan kesehatan domba Dx/ Anorexia	Kandang domba.
6. Sabtu 29-7-1995	1. Tugas rutin kandang dan piket malam	Unit kandang
	2. Rapat antar manager dengan direksi	R. Diskusi TTP
7. Minggu 30-7-1995	1. Tugas rutin kandang dan piket malam	Unit kandang
	2. Rapat litbang, tentang rencana program seminar dialog khusus, kuliah ketrampilan dan kunjungan.	R. Diskusi TTP
8. Senin, 31-7-1995	1. Tugas rutin kandang dan piket malam	Unit Kandang
	2. Rapat lanjutan litbang litbang tentang program seminar, dialog khusus, kuliah ketrampilan dan kunjungan.	R. Diskusi TTP
	3. Kuliah Trilogi Peternakan (Drh. A. Samik)	R. Diskusi TTP
	4. Analisa usaha ayam petelur (A. Malik)	R. Diskusi TTP
9. Selasa, 1-8-1995	1. Tugas rutin kandang dan piket	Unit Kandang
	2. Menyusun ransum fattening (A. Malik)	Kandang sapi potong
10. Rabu, 2-8-1995	1. Tugas rutin kandang dan piket malam	Unit kandang
	2. Kerja bakti membersihkan kandang broiler	Kandang Broiler
11. Kamis, 3-8-1995	1. Tugas Rutin kandang dan piket malam	Unit kandang
	2. Kuliah "Koefisien Tehnis" (Drh. Pratisto)	R. Diskusi TTP
	3. Fumigasi kandang broiler	Kandang broiler
12. Jumat, 4-8-1995	1. Tugas rutin kandang dan piket malam	Unit kandang
	2. Analisis usaha sapi perah (Abdul Malik)	R. Diskusi TTP
	3. Rapat antar manager	R. Diskusi TTP
13. Sabtu, 5-8-1995	1. Tugas rutin kandang dan piket malam	Unit kandang

	2. Penimbangan berat badan domba dan sapi potong.	Gudang TTP
	3. Rapat manager dengan direksi	R. Diskusi TTP
14. Minggu, 6-8-1995	1. Tugas rutin kandang dan piket malam	Unit kandang
	2. Pelayanan Keswan : Tympani Tx/ Minyak kelapa Trokansasi	Disekitar TF
15. Senin, 7-8-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket malam	Unit kandang
	2. Pengobatan Myasis pada kaki kiri belakang sapi. Tx/ Irigasi rivanol, Penisilin dan Vaseline	Ds. Sawen
16. Selasa 8-8-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket malam	Unit kandang
	2. Penimbangan berat badan domba	TTP
17. Rabu, 9-8-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket malam	Unit kandang
	2. Kerja bakti membersihkan halaman	TTP
	3. Pandangan tentang lapangan pekerjaan oleh Drh. Meles	R. Diskusi TTP
18. Kamis, 10-8-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket malam	Unit kandang
	2. Rapat berkala ke II	R. Diskusi TTP
	3. Pengobatan domba bunting, T/. Calcitad Oestradiol, oksitosin	Kandang domba
19. Jumat, 11-8-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket malam	Unit kandang
	2. Rapat antar manager	R. Diskusi TTP
20. Sabtu, 12-8-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket malam	Unit kandang

	2. Persiapan kandang Broiler untuk DOC yang akan dikirim pada tgl 15-8-1995	Kandang Broiler
	3. Rapat manager dengan direksi	R. Diskusi TTP
21. Minggu, 13-8-1995	1. Tugas kandang rutin	Unit kandang
	2. Rapat untuk 17 Agustus	R. Diskusi TTP
	3. Gotong royong di kandang Layer	Kandang Layer
22. Senin, 14-8-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket kandang	Unit kandang
	2. Lanjutan rapat 17 Agustus	R. Diskusi TTP
23. Selasa, 15-8-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket kandang	Unit kandang
	2. Pemasangan uabul-umbul dan bendera	Sekitar TTP
	3. Pemeriksaan ternak layer dan terdapat 2 ekor paralisis.	Kandang layer
24. Rabu, 16-8-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket kandang	Unit kandang
	2. Latihan upacara bendera untuk 17 Agustus.	Halaman TTP
	3. Pengobatan ulang CRD	Kandang broiler
	4. Pembenahan perpustakaan	R. Diskusi TTP
25. Kamis, 17-8-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket kandang	Unit kandang
	2. Upacara 17 Agustus	Lapangan TTP
	3. Syukuran dalam rangka menyambut HUT Kemerdekaan RI.	R. Diskusi
26. Jumat, 18-8-1995	1. Tugas kandang rutin dan piket malam	Unit kandang
	2. Rapat antar manager.	R. Diskusi TTP.

- | | | |
|----------------------|---|----------------|
| | 3. Evaluasi kegiatan selama di TTP bersama Drh. Pratisto dan Abdul Malik. | R. Diskusi TTP |
| 27. Sabtu, 19-8-1995 | 1. Rapat Direksi | R. Diskusi TTP |

PROPOSAL

PT. TEACHING FARM
TAMAN TERNAK PENDIDIKAN
Ds. TANJUNG, Kec. KEDAMEAN KABUPATEN GRESIK

PROPOSAL

Gresik, 27 Juli 1995

I. PENDAHULUAN

Tanggal 17 Agustus 1945 merupakan puncak perjuangan Bangsa Indonesia untuk mencapai kemerdekaan, saat itu kemerdekaan Bangsa Indonesia diproklamirkan, dan untuk selanjutnya diperingati sebagai hari Kemerdekaan Indonesia.

Jiwa nasionalisme dari para pejuang pendahulu kita sudah selayaknya dilanjutkan oleh generasi muda sebagai penerus dalam mengisi kemerdekaan dalam pembangunan. Dengan berbagai perjuangan dan pengorbanan rakyat Indonesia, akhirnya kita mencapai saat tinggal landas menuju Pembangunan Jangka Panjang Tahap ke 2 (PJPT II).

II. LANDASAN BERPIKIR

Taman Ternak Pendidikan (TTP) Gresik didirikan dengan tujuan untuk mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi sebagai sarana pendidikan, sarana penelitian dan sarana pelatihan peternakan bagi mahasiswa yang dipersiapkan untuk terjun di lingkungan masyarakat.

Peringatan 50 tahun Indonesia merdeka tinggal beberapa hari lagi dan gemanya sudah dimulai sejak awal tahun ini. Taman Ternak Pendidikan (TTP) Gresik beserta

warga ingin berpartisipasi dalam memperingati 50 tahun Indonesia merdeka dengan berbagai kegiatan antara lain menghias lingkungan TTP, berbagai lomba, upacara bendera dan malam tasyakuran.

III. TUJUAN

Sebagai warga negara Indonesia yang baik, ikut menyemarakkan peringatan 50 tahun Indonesia merdeka.

IV. MANFAAT

Meningkatkan rasa nasionalisme.

V. SASARAN

Warga Taman Ternak Pendidikan (TTP) Gresik.

VI. PELAKSANA

Peserta Pendidikan Simulasi Manajemen Peternakan di Taman Ternak Pendidikan.

VI. WAKTU PELAKSANAAN

Dimulai tanggal 1 sampai 17 Agustus 1995

VIII. ANGGARAN BIAYA

			Total
PENJORISASI	Lampu hias 10 meteran 6 kotak @ Rp 15.000,-	Rp 90.000	
	Kabel listrik 1 rol	Rp 10.000	
	Stop kontak 6 buah @ Rp 500,-	Rp 1.800	
	Bambu 2 buah @ Rp 3000,-	Rp 6.000	
	Kawat 30 meter	Rp 3.000	Rp 110.800
BENDERA HIAS	Bendera Hiasan	Rp 15.000	
	Benang	Rp 1.000	
	Paku Pines	Rp 1.000	Rp 17.000
PENGECATAN	Cat tembok 1 galon	Rp 10.000	
	Cat kayu	Rp 5.000	
	Kuas Cat 3 buah	Rp 5.000	Rp 30.000
Lain-Lain	Rp 15.000	Rp 15.000	
Jumlah Total			Rp 172.800

IX. SUMBER ANGGARAN

Anggaran keuangan Taman Ternak Pendidikan FKH Unair.

X. PENUTUP

Demikian proposal ini, kami mohon bantuan Bapak Kepala Pengelola Taman Ternak Pendidikan dan sebelumnya kami mengucapkan terima kasih.

Hormat kami

I Wayan Rakwa, SKH

Susilo Agung W, SKH

PT. TEACHING FARM
TAMAN TERNAK PENDIDIKAN FKH UNAIR
Ds. TANJUNG, Kec. KEDAMEAN, KAB. GRESIK

PROPOSAL

PEMBENTUKAN K O P E R A S I

TEACHING FARM (TAMAN TERNAK PENDIDIKAN)

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA

PENDAHULUAN

Teaching Farm (Taman Ternak Pendidikan) fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga pada hakekatnya merupakan tempat pengaktualisasian ilmu Kedokteran Hewan yang terkait sangat erat dengan dunia peternakan. Sistem peternakan yang diterapkan di Teaching Farm ini berorientasi pada pengembangan mutu produksi melalui pengelolaan yang cukup profesional dengan menggunakan sistem simulasi.

Sistem yang sudah baik ini perlu diimbangi dengan peningkatan efektifitas dan potensi sumber daya manusia yang profesional. Untuk mencapai sasaran itu perlu suatu mekanisme organisasi yang dapat mensejahterakan pengelola Teaching Farm dan sekaligus mencukupi kebutuhan pokok secara mudah. Adapun organisasi yang sesuai diterapkan disini adalah organisasi yang sifatnya sosial dalam arti keanggotaannya dituntut tanggung jawab penuh untuk merasa

memiliki dan berusaha menghidupkan organisasi ini optimal. Organisasi yang sesuai untuk diterapkan yaitu Koperasi yang lingkup geraknya masih dibatasi pada kegiatan usaha memenuhi kebutuhan pokok selama bertugas di Teaching Farm.

Latar Belakang

Hal-hal yang melatarbelakangi diperlukannya koperasi adalah semakin meningkatnya kebutuhan para pengelola Teaching Farm akan barang-barang pokok yang menunjang segala aspek kegiatan selama menjalankan tugasnya. Pemenuhan kebutuhan ini diharapkan dapat dengan mudah diperoleh dengan harga yang terjangkau.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang diharapkan dari pembentukan koperasi ini adalah mencukupi kebutuhan pokok dan memudahkan cara memperolehnya. Adapun manfaat yang diperoleh adalah melatih dan membekali setiap individu untuk belajar berorganisasi secara sosial.

RANCANGAN PELAKSANAAN

1. Kepengurusan : Pengurus dipilih dan ditentukan berdasarkan pada sistem mufakat kekeluargaan, yang dipilih langsung saat melaksanakan rapat pendirian koperasi. Kepengurusan ini dilaksanakan secara sederhana dengan

susunan sebagai berikut: dipilih satu orang ketua yang dibantu oleh seorang sekretaris dan bendahara. Sebagai penggerak koperasi dipilih satu orang manajer yang bertugas mengkoordinir anggotanya untuk menjalankan roda perkoperasian melalui kelompok piket. Keanggotaan koperasi ini terdiri dari mahasiswa ko-ass, dosen pembimbing dan karyawan.

2. Alokasi Dana/AD-ART

- a. Diperoleh melalui dana/sumbangan sukarela.
- b. Bantuan dana dari luar.
- c. Pemilikan saham dari anggota.

3. Jenis Produk yang Ditawarkan

- Untuk sementara dibatasi pada kebutuhan pokok anggota koperasi/pengelola dan peserta simulasi manajemen TTP, yaitu :
 1. Kebutuhan makan dan minuman ringan.
 2. Kebutuhan MCK
 3. Peralatan kantor
- Apabila organisasi sudah berkembang akan ditingkatkan pada produk-produk yang menunjang selama melaksanakan aktivitas pada TTP.

4. Penentuan Harga

- Disesuaikan menurut rapat umum pemegang saham dan yang berwenang untuk mengaturnya.

5. Hal-hal penting lainnya akan dibahas dalam rapat pendirian koperasi.

PENUTUP

Demikianlah proposal ini kami buat untuk dapatnya digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan efektivitas sumber daya manusia dan sekaligus mampu memberikan dampak yang nyata bagi produksi ternak yang dikelola peserta simulasi manajemen Teaching Farm FKH UNAIR.

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. KARANTINA HEWAN	3
1. Sejarah berdirinya karantina hewan	3
2. Tugas dan tindakan karantina hewan	4
3. Struktur Organisasi Balai Karantina Hewan ...	5
4. Pembagian wilayah Balai Karantina Kehewananan .	7
5. Prosedur Karantina Kehewananan	9
5.1. Prosedur pengeluaran ternak	9
5.2. Prosedur pemasukan ternak	12
5.3. Prosedur pengiriman anjing, kucing, kera dan sebangsanya di wilayah RI.	12
5.4. Prosedur pemasukan satwa liar yang tidak dilindungi	14
5.5. Prosedur pengeluaran satwa liar yang tidak dilindungi	14
5.6. Prosedur pemasukan dan pengeluaran bahan asal hewan dan hasil bahan asal hewan	16
BAB III. HASIL KEGIATAN	17
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	19

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Lampiran 1. Agenda pengeluaran bahan asal hewan karantina stasiun Tanjung Perak tanggal 7-8 November 1994	21
2. Lampiran 2. Agenda pengeluaran bahan asal hewan di Karantina Stasiun Kamal Tanggal 9-10 November 1994	23
3. Lampiran 3. Agenda Pemasukan bahan asal hewan di Karantina stasiun Kamal tanggal 9-10 November 1994	24
4. Lampiran 4. Agenda Pengeluaran ternak di Karantina stasiun Kamal tanggal 10 November 1994	25
5. Lampiran 5. Agenda pengeluaran domestik di Karantina stasiun Juanda tanggal 11-12 November 1994 .	26

PENDAHULUAN

Tanah air Indonesia memiliki berbagai jenis daya alam hayati yang salah satu diantaranya berupa aneka ragam jenis hewan. Sumber daya alam hayati tersebut merupakan salah satu modal dasar dan sekaligus sebagai faktor dominan yang perlu diperhatikan dalam pembangunan.

Berkaitan dengan masalah pelestarian jenis hewan maka ancaman terhadap suatu penyakit tidak dapat diabaikan. Dengan meningkatnya lalu lintas hewan antar negara dan dari suatu daerah ke daerah lain dalam wilayah negara Indonesia, baik dalam rangka perdagangan, pertukaran maupun penyebarannya, semakin membuka peluang bagi kemungkinan masuk dan menyebarnya hama dan penyakit hewan.

Untuk itu perlu dilakukan pengamanan dan pengaturan secara intensif terhadap hewan ternak, hewan non ternak, bahan asal hewan dan hasil bahan asal hewan yang diangkut melalui darat, laut, maupun udara. Dalam hal ini yang mempunyai wewenang dan tanggung jawab menentukan kebijaksanaan tindak karantina adalah Balai Karantina Kehewan, sehingga seorang dokter hewan karantina dituntut untuk dapat memahami dan menguasai permasalahan serta peraturan perundangan yang berlaku dalam kekarantinaan.

Diharapkan dari program kegiatan ko-asistensi mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga dapat memberi

pengetahuan dan bekal tentang Karantina Hewan yang bertempat di Balai Karantina Kehewan Wilayah III Surabaya baik secara langsung beberapa aspek kegiatan dalam Karantina Hewan yang meliputi tugas karantina, prosedur keluar masuknya hewan dan bahan asal hewan serta pelaksanaan tindakan karantina, sehingga dapat memperluas wawasan keprofesionalannya.

BAB II

KARANTINA HEWAN

1. Sejarah Berdirinya Karantina Hewan

Istilah karantina berasal dari bahasa Latin yaitu *quadraginta* yang berarti empat puluh (waktu isolasi adalah empat puluh hari), sedang dalam bahasa Italia berarti *quaranta* yaitu empat puluh. Sehingga karantina hewan dapat diartikan menjauhkan hewan dari hewan lainnya berupa penahanan, pengasingan, atau tindakan-tindakan lain yang diambil untuk menghindari penyebaran suatu penyakit menular selama empat puluh hari. Karantina juga berarti suatu tempat dimana hewan ditahan atau diasingkan sehingga hewan tersebut bebas dari suatu penyakit menular, hama, serangga dan sebagainya.

Karantina dikenal pertama kali di Eropa pada akhir abad XVI. Ini diawali oleh adanya penyakit sampar sapi atau *Rinderpest* yang menyebar di daerah-daerah padang rumput luas di Eropa Timur dan Asia Tengah yang kemudian menyebar ke Eropa Tengah dan Barat akibat perpindahan penduduk beserta ternaknya. Penyakit ini menimbulkan korban yang cukup besar sehingga perkembangannya cukup menarik perhatian para ahli untuk mulai memikirkan usaha pembasmian penyakit dengan sistem karantina.

Di Indonesia pernah terjadi penyakit sampar sapi antara tahun 1894 dan tahun 1911, sedangkan tindakan karan-

tina mulai dirintis pada tanggal 13 Agustus 1992 yang tercantum dalam Lembaran Negara Nomor 432.

Pada saat ini, dasar-dasar hukum yang dipakai di Indonesia dalam melaksanakan tindak karantina adalah :

1. Undang-undang No.6/1967, tentang ketentuan-ketentuan pokok peternakan dan kesehatan hewan.
2. Peraturan Pemerintah No.15/1977, tentang Penolakan, Pencegahan, Pemberantasan dan Pengobatan Penyakit Hewan.
3. Surat Keputusan Menteri Pertanian No.328/Kpts/Up/5/1978 tanggal 29 Mei 1978 tentang Peraturan Penolakan Penyakit dan Karantina Hewan.
4. Surat Keputusan Menteri Pertanian No.533/Kpts/Up/8/1979 tanggal 15 Agustus 1979 tentang Penyempurnaan Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian No.328/Kpts/Up/5/1978.
5. Surat Keputusan Menteri Pertanian No.210/708/Kpts/9/1983 tanggal 27 September 1983 tentang Pusat Karantina Pertanian.
6. Surat Keputusan Menteri Pertanian No.422/Kpts/LB 720/6/1988 tentang Peraturan Karantina Hewan.
7. Undang-undang RI No.16 tahun 1992 tanggal 8 Juni tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.

2. Tugas dan Tindakan Karantina Hewan

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia No.316/Kpts/org/5/1978, Balai Karantina Kehewan mempunyai tugas sebagai berikut :

1. Melaksanakan penolakan masuknya penyakit hewan dari luar wilayah Republik Indonesia;
2. Mencegah penyebaran penyakit hewan dari satu wilayah ke wilayah lainnya dalam lingkungan wilayah Republik Indonesia;
3. Pengamanan penyakit hewan terhadap negara pengimpor hewan, bahan asal hewan dan hasil bahan hewan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Sedangkan tindakan karantina adalah semua tindakan yang bertujuan untuk mencegah masuk dan keluarnya penyakit karantina ke dalam dan dari wilayah Republik Indonesia dan mencegah tersebarnya penyakit karantina dari satu pulau ke pulau lain dalam wilayah Republik Indonesia yang meliputi pemeriksaan kesehatan, perlakuan, perawatan / observasi dalam instalasi, penolakan, penahanan, pemusnahan, pembebasan.

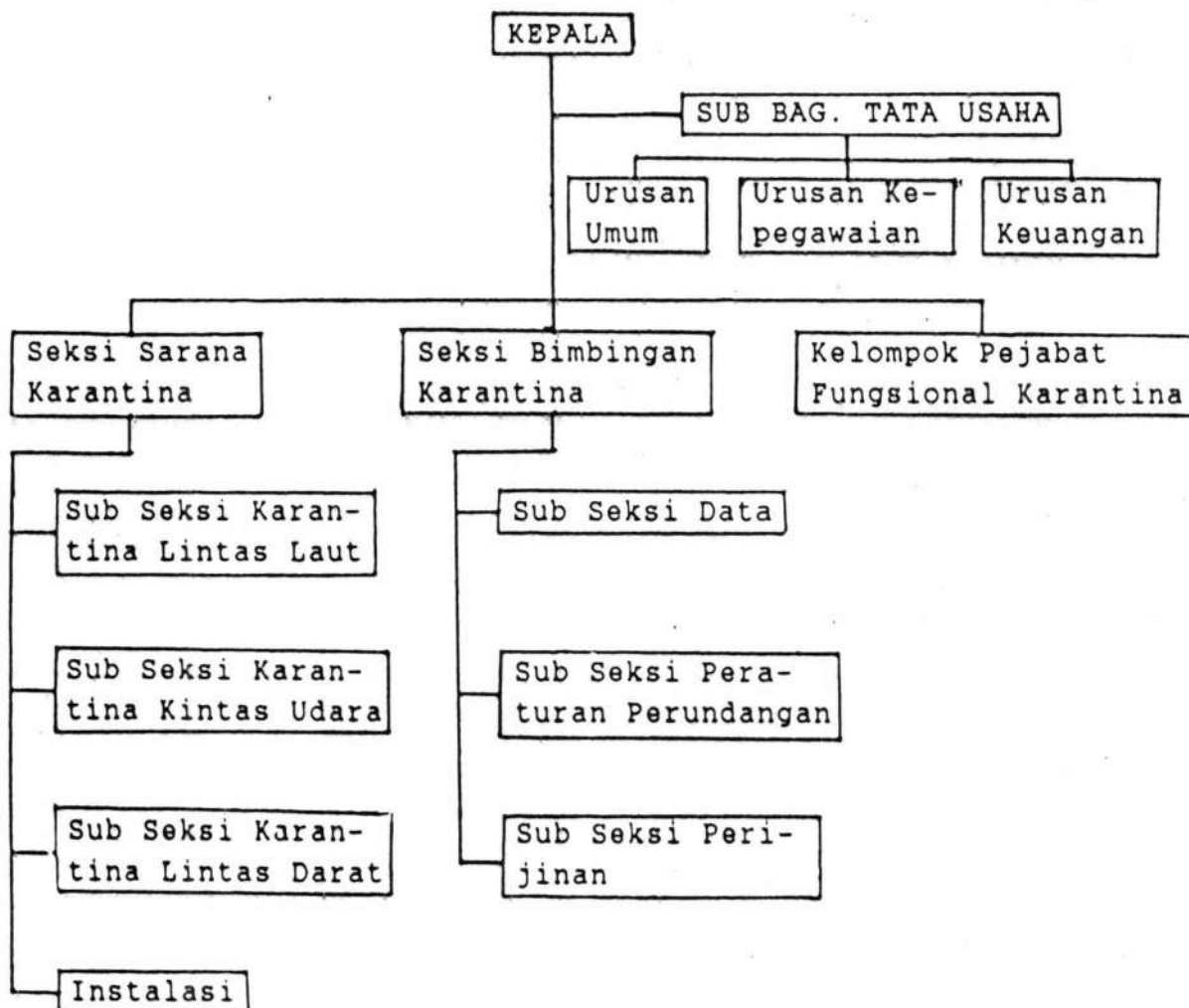
Tindakan karantina hewan dilakukan terhadap hewan, bahan asal hewan atau hasil bahan asal hewan yang dimasukkan ke dalam atau dikeluarkan dari wilayah Republik Indonesia atau dimasukkan ke dalam atau dikeluarkan dari satu pulau ke pulau yang lain dalam wilayah Republik Indonesia. Sebagai pelaksana tindakan karantina hewan adalah Dokter Hewan Karantina yang dibantu oleh Pemeriksa.

3. Struktur Organisasi Balai Karantina Hewan

Balai Karantina Kehewan sebagai unit pelaksana

teknis di bidang penolakan penyakit hewan berada dalam lingkungan Departemen Pertanian dan bertanggung jawab kepada Pusat Karantina Pertanian. Pusat Karantina Pertanian membawahi Balai Karantina Kehewan, dan Balai Karantina Kehewan membawahi stasiun.

STRUKTUR ORGANISAI BALAI KARANTINA HEWAN



4. Pembagian Wilayah Balai Karantina Kehewan

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 316/Kpts/Org/5/1978, maka Balai Karantina Kehewan dibagi menjadi lima wilayah kerja yaitu :

1. Balai Karantina Kehewan Wilayah I berkedudukan di Medan Sumatera Utara yang meliputi wilayah pelayanan Propinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau dan Jambi.
2. Balai Karantina Kehewan Wilayah II berkedudukan di Jakarta yang meliputi wilayah pelayanan Propinsi Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY dan Kalimantan Barat.
3. Balai Karantina Kehewan Wilayah III berkedudukan di Surabaya yang meliputi wilayah pelayanan Propinsi Jawa Timur, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur dan Kalimantan Selatan yang mempunyai stasiun-stasiun karantina :
Jawa Timur :
 1. Tanjung Perak
 2. Juanda
 3. Kalbut
 4. Banyuwangi
 5. Kamal
 6. Telaga Biru
 7. Branta
 8. Nepa
 9. Kalianget

10. P. Gayam

11. P. Kangean

Kalimantan Selatan :

1. Banjarmasin

2. Syamsuddin Noor (Pelabuhan Udara)

Kalimantan Timur :

1. Balikpapan

2. Sidomulyo

3. Balikpapan (Sepingan) (Pelabuhan Udara)

4. Juata

Kalimantan Tengah :

1. Palangkaraya

2. Sampit

3. Tjilik Riut (Pelabuhan Udara)

4. Balai Karantina Kehewanan Wilayah IV berkedudukan di Denpasar Bali, yang meliputi daerah pelayanan Propinsi Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Timor Timur.

5. Balai Karantina Kehewanan Wilayah V berkedudukan di Ujung Pandang yang meliputi daerah pelayanan Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Maluku dan Irian Jaya.

5. Prosedur Karantina Kehewanan

Karantina Kehewanan identik dengan pengawasan lalu lintas hewan, yang merupakan salah satu tugas karantina kehewanan. Sesuai dengan pembagian lalu lintasnya, maka Karantina Kehewanan dibagi atas Karantina Laut dan Karantina Udara. Sedangkan untuk lalu lintas hewan di darat tidak terdapat karantina darat, melainkan pos-pos pengawasan lalu lintas antar propinsi yang terdapat dalam satu pulau.

Pada prinsipnya pos-pos pengawasan ini bertindak sebagai karantina pula, karena juga melakukan pemeriksaan dan pengawasan atas semua surat pengiriman antar propinsi yang memuat hal-hal yang berhubungan dengan kesehatan hewan. Pos-pos pengawasan lalu lintas hewan ini tidak berada dalam lingkungan tugas Balai Karantina Kehewanan melainkan pengelolaannya dilakukan oleh Dinas Peternakan Daerah.

5.1. Prosedur Pengeluaran Ternak

Dalam hal ini yang dimaksud dengan ternak adalah : sapi, kuda, kerbau, kambing, domba dan babi. Langkah-langkah yang perlu dilakukan :

a. Permohonan ijin masuk karantina

Eksportir membuat permohonan ijin masuk karantina ditujukan kepada Stasiun Karantina dengan tembusan kepada Balai Karantina Kehewanan. Permohonan ijin masuk karantina harus dilengkapi dengan :

1. Surat lampiran ijin dari Dinas Peternakan Tk.I

2. Banyak hewan yang dimasukkan

3. Tujuan pemasukan hewan

4. Pelabuhan pemuatan dimana hewan akan dimuat

5. Rencana kedatangan kapal di tempat tujuan

b. Hewan masuk karantina

Hewan masuk karantina ke Stasiun Karantina dengan membawa :

1. Surat izin masuk karantina

2. Daftar nama pegawai yang menjaga stasiun karantina

3. Surat jual beli

Waktu karantina harus disesuaikan dengan lampiran 1 Surat Keputusan Menteri Pertanian RI. Nomor 422/Kpts/LB. 720/1988.

c. Pemeriksaan kapal

Setelah dokter hewan karantina menerima laporan tentang kedatangan kapal dari eksportir, maka segera mengadakan pemeriksaan terhadap kapal tersebut dengan :

1. Memeriksa ruangan kapal untuk mengetahui kapasitas kapal dengan perhitungan ukuran masing-masing jenis hewan, misalnya untuk setiap ekor sapi disediakan ruangan dengan lebar 0,75 m, panjang 2,1 m dan tinggi 1,8 m.

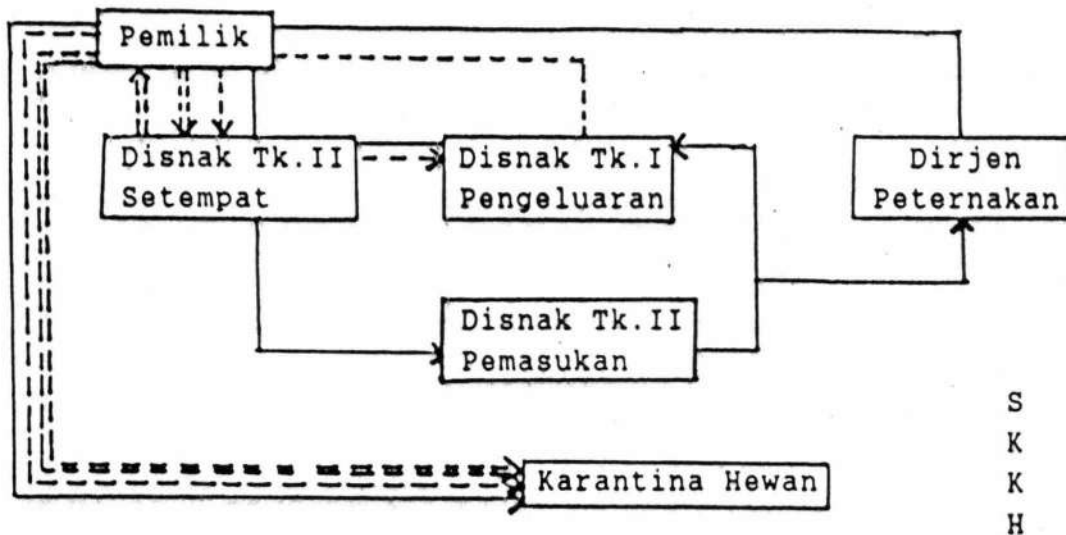
2. Ruangan yang cukup untuk menyimpan makanan dengan perhitungan 20 kg rumput per ekor per

3. Persediaan air minum harus cukup selama berada di perjalanan.

d. Persetujuan Muat

1. Dua hari sebelum masa karantina berakhir maka eksportir mengajukan surat permohonan pemeriksaan kepada dokter hewan karantina.
2. Hewan diperiksa kesehatannya dan kemudian diberi surat persetujuan muat.
3. Diberi Surat Keterangan kesehatan Hewan.

Bagan Prosedur Pengiriman ternak



S
K
K
H

Keterangan :

- : Ternak bibit antar pulau
- - - - - : Ternak potong antar pulau
- ==> : DOC / Unggas

5.2. Prosedur Pemasukan Ternak

- a. Importir memohon ijin kepada Menteri Pertanian melalui Dirjen Peternakan dengan tembusan kepada Balai Karantina Kehewan dan Dinas Peternakan.
- b. Dua hari sebelum kapal berlabuh, importir melapor kepada Kepala Stasiun Karantina dengan tembusan kepada Kepala Balai Karantina.
- c. Pemeriksaan dokumen.
- d. Dokter Hewan Karantina memberikan persetujuan untuk bongkar atau menolak pembokaran.
- e. Perintah masuk karantina dengan tembusan ke Balai Karantina Kehewan.
- f. Selama dalam karantina diadakan pemeriksaan klinik dan laboratorium.
- g. Setelah berakhir masa karantina maka hewan dibebaskan dengan surat pembebasan.

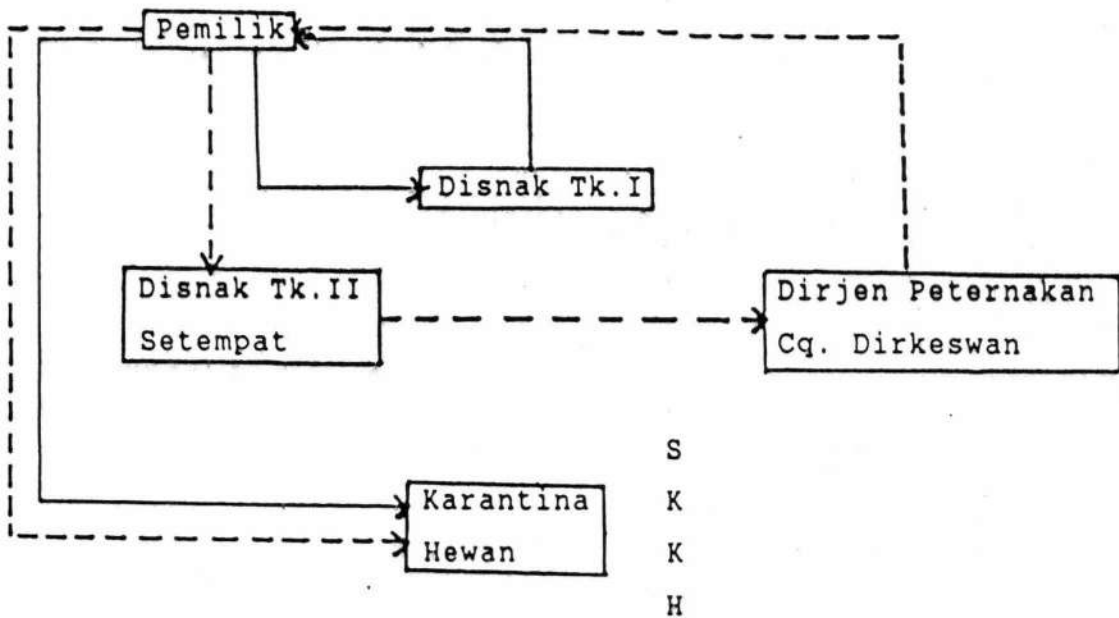
5.3. Prosedur Pengiriman Anjing, Kucing, Kera dan Sebangsanya di wilayah Republik Indonesia.

Anjing, kucing, kera dan sebangsanya tidak boleh dimasukkan ke dalam daerah bebas rabies. Daerah bebas rabies di Indonesia meliputi : Madura, Bali, NTB, NTT, Maluku, Irian Jaya, Kalimantan Barat, Timor Timur dan semua pulau yang termasuk wilayah pulau Sumatera.

Setiap orang yang ingin membawa anjing, kucing, kera dan sebangsanya ke daerah terjangkit rabies di wilayah Indonesia, supaya mengajukan permohonan ijin

pengeluaran hewan kepada Kepala Dinas Peternakan Daerah setempat yang disertai Surat Keterangan Kesehatan dan Surat Vaksinasi rabies. Pemilik wajib melapor kepada Dokter Hewan karantina setelah tiba di pelabuhan tempat pengeluaran. Bila hewan dinyatakan sehat dan surat-surat lengkap, maka diberiksn surat persetujuan muat, kemudian hewan dapat dikeluarkan.

Bagan Prosedur Pengiriman Anjing, Kucing, Kera dan Sebangsanya



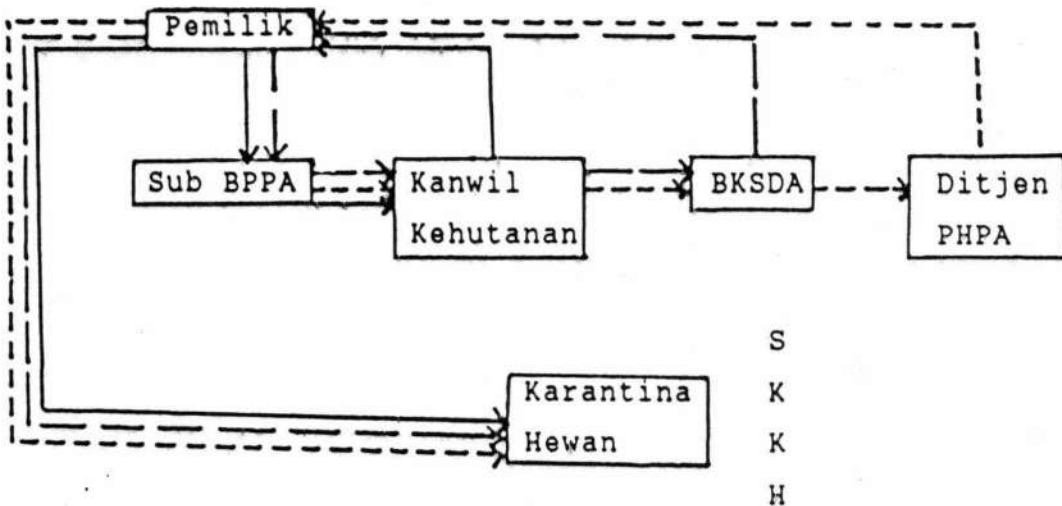
Keterangan :

- . : Dari daerah bebas rabies ke daerah tertular
- - - - - : Dari daerah tertular ke daerah tertular

5.4. Prosedur Pemasukan Satwa Liar Yang Tidak Dilindungi

Untuk pemasukan harus disertai Surat Keterangan Kesehatan dari daerah asal dan surat ijin masuk dari daerah yang dituju.

Bagan Prosedur Pemasukan Satwa Liar yang tidak dilindungi



Keterangan :

- : Untuk souvenir
- - - - - : Untuk perdagangan interinsulair
- : Untuk perdagangan ekspor

5.5. Prosedur Pengeluaran Satwa Liar yang tidak dilindungi

Persyaratan yang harus dipenuhi adalah :

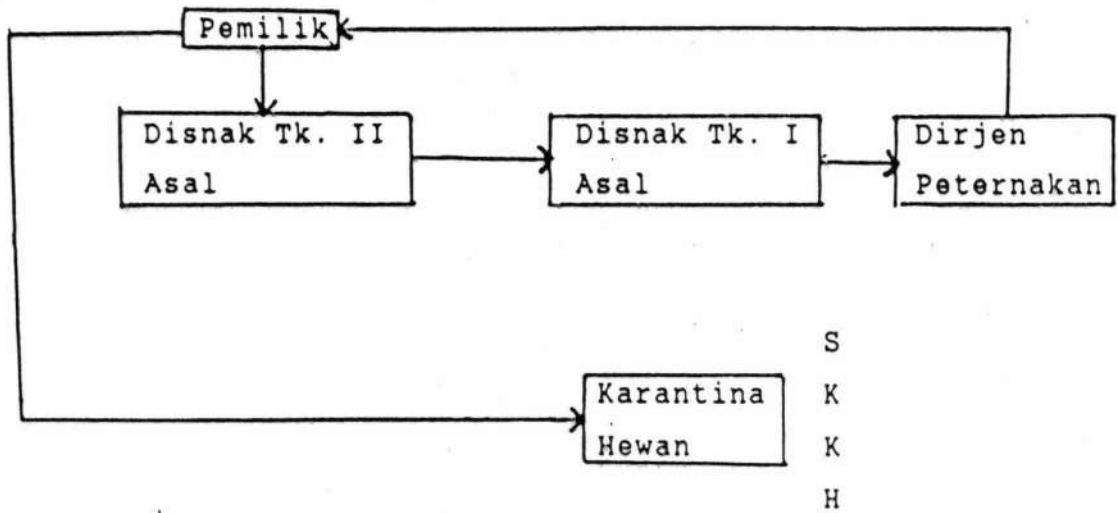
- a. Surat ijin pengeluaran dari PPA
- b. Ijin lapor dari daerah penerima

- c. Permohonan ijin masuk karantina
- d. Persetujuan atau penolakan masuk karantina
- e. Satwa dimasukkan karantina dengan menyertakan:
 - Surat ijin masuk karantina
 - Surat keterangan penampungan dari sub bagian Perlindungan dan Pelestarian Alam
 - Daftar nama pegawai yang bertugas menjaga di stasiun karantina
- f. Pemeriksaan kesehatan oleh dokter hewan karantina
- g. Waktu Karantina disesuaikan dengan lampiran 1 Surat Keputusan Menteri Pertanian No.422/Kpts/LB. 720/6/1988.

5.6. Prosedur Pemasukan dan Pengiriman Bahan Asal Hewan dan Hasil Bahan Asal Hewan

Pada dasarnya prosedur untuk pemasukan atau pengeluaran bahan asal hewan dan hasil bahan asal hewan sama dengan prosedur pada ternak, hanya tindak karantinanya saja yang berbeda. Pemeriksaan terhadap kelengkapan dokumen dilakukan pada waktu pemasukan dan pengeluarannya, apabila dokumen yang menyertai tidak lengkap maka dilakukan penahanan selama tujuh hari untuk memberi kesempatan kepada pemilik untuk melengkapi dokumen yang diperlukan. Jika selama kurun waktu yang telah ditentukan tersebut pemilik tidak dapat melengkapi, maka barang tersebut akan disita atau

Bagan Prosedur Pemasukkan dan Pengiriman Bahan Asal
Hewan dan Hasil Bahan Asal Hewan



Keterangan :

————— : Untuk ekspor, import dan antar pulau

BAB III

HASIL KEGIATAN

Kegiatan ko-asistensi di Balai Karantina Kehewanan dilakukan mulai tanggal 7 sampai dengan 12 November 1994. Kegiatan bertempat di tiga lokasi yang masing-masing lokasi dilaksanakan selama dua hari, yaitu Stasiun Karantina Tanjung Perak, Kamal dan Juanda.

Secara singkat kegiatan yang dilaksanakan di tiga lokasi stasiun karantina kehewanan adalah sebagai berikut :

1. Stasiun Karantina Kehewanan Tanjung Perak

- Mempelajari kumpulan peraturan di bidang karantina dan bagan prosedur pengiriman hewan, bahan asal hewan serta hasil bahan asal hewan dari dan ke luar negeri atau antar pulau melalui pelabuhan laut.
- Meninjau wilayah kerja Stasiun Karantina Kehewanan Tanjung Perak.
- Mengadakan diskusi dengan Kepala Stasiun Karantina Kehewanan Tanjung Perak mengenai hal-hal yang berhubungan dengan masalah karantina, terutama yang menggunakan jalur laut.
- Mencatat data pemasukan dan pengeluaran hewan, bahan asal hewan dan hasil bahan asal hewan.

2. Stasiun Karantina Kehewanan Kamal

- Mengadakan diskusi dengan petugas karantina kehewanan tentang hal-hal yang berkaitan dengan karantina.

- Mempelajari kumpulan perundangan untuk pelaksanaan tindak karantina.
- Mengikuti petugas karantina mengadakan pemeriksaan terhadap hewan-hewan yang akan keluar.
- Mencatat data pengeluaran hewan ternak.

3. Stasiun Karantina Kehewan Juanda

- Mempelajari buku-buku dan laporan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan karantina hewan, terutama yang menggunakan jalaur udara.
- Diskusi dengan Dokter Hewan Karantina tentang masalah karantina hewan.
- Meninjau sarana-sarana fisik berupa kandang dan gudang yang digunakan untuk perawatan hewan atau bahan asal hewan yang terkena tindak karantina.
- Mencatat data pengeluaran komoditi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan ko-asistensi yang dilakukan di Balai Karantina Kehewan Wilayah III, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa tindakan karantina hewan mempunyai peranan yang sangat penting. Peranan tersebut terutama dalam usaha meningkatkan bidang peternakan di Indonesia. Selain itu juga mencegah meluasnya penyakit hewan yang menular, baik yang berasal dari dalam negeri maupun luar negeri, sehingga kerugian yang ditimbulkan dapat ditekan sekecil-kecilnya.

Tindakan karantina adalah semua tindakan yang bertujuan untuk mencegah masuk dan keluarnya penyakit karantina ke dalam dan dari wilayah Republik Indonesia yang meliputi pemeriksaan kesehatan, perlakuan, perawatan atau observasi dalam instalasi, penolakan, penahanan, pemusnahan dan pembebasan.

Dengan mengikuti kegiatan ko-asistensi di Balai Karantina Kehewan Wilayah III dapat menambah wawasan tentang proses pelaksanaan pemberantasan, pencegahan dan penolakan penyakit baik dari dalam maupun dari luar negeri.

Mengingat pentingnya peranan tindak karantina maka perlu pelaksanaan yang tegas dan sigap, kewaspadaan yang tinggi serta rasa tanggung jawab yang besar dari masing-masing personal yang berwenang. Hal itu disebabkan karena karantina hewan merupakan salah satu pos terdepan sebagai pintu utama dalam pengawasan dan pencegahan penyakit hewan menular dari

suatu wilayah ke wilayah lain dalam wilayah Republik Indonesia ataupun pengamanan penyakit bagi negara pengimpor.

Untuk mendukung pelaksanaan tindak karantina tersebut perlu juga adanya fasilitas yang memadai di tiap-tiap pos karantina pada lokasi operasi. Masyarakat umum perlu juga diberi penjelasan tentang masalah yang berhubungan dengan tindak karantina dan peran pentingnya. Penjelasan tersebut dapat dilakukan melalui penyuluhan secara langsung terhadap sekelompok masyarakat yang berkaitan atau juga melalui media masa yang ada (koran, televisi dan radio). Dengan demikian diharapkan dapat tercipta rasa saling pengertian antara masyarakat dengan pihak karantina hewan yang berwenang, sehingga pelaksanaan tindak karantina dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan yang diharapkan.

Lampiran 1. Agenda Pengeluaran Bahan Asal Hewan di Karantina
Stasiun Tanjung Perak Tanggal 7 - 8 November 1994

Tanggal	No.	Komoditi	Tujuan	Usaha	Angkutan
7-11-1994	1.	Telur 3000 kg	Dilli	UD Dua Jaya	Kapal
	2.	Telur 1000 kg	Atapupu	CV.Anugrah SBY	Kapal
	3.	PT 50 ton	B.Masin	Barito SBY	Kapal
	4.	PT 22,5 ton	U.Pandang	Cargil SBY	Kapal
	5.	PT 50 ton	S.rinda	SamaIndah SBY	Kapal
	6.	PT 250 ton	S.rinda	SamaIndah SBY	Kapal
	7.	Telur 2500 kg	Merauke	UD.Dua Jaya	Kapal
	8.	PT 50 ton	U.Pandang	Comfeed	Kapal
	9.	Telur 1000 kg	Merauke	Dua Jaya	Kapal
	10.	Telur 1550 kg	Merauke	Dua Jaya	Kapal
	11.	Telur 3750 kg	Kupang	Dua Jaya	Kapal
	12.	Telur 750 kg	Riau	Dua Jaya	Kapal
8-11-1994	1.	Telur 2000 kg	Sampit	Yanto SBY	Kapal
	2.	Telur 300 kg	Ende	CV.Anugrah SBY	Kapal
	3.	PT 100 ton	B.masin	Eka SBY	Kapal
	4.	PT 50 ton	B.papan	ISB SBY	Kapal
	5.	PT 75 ton	Berau	Sinar Mas	Kapal
	6.	PT 30,5 ton	Tarakan	FA Bagong DP	Kapal
	7.	PT 20 ton	Tarakan	Khov Tjie Kwang Kpl	

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

8.	PT	200 ton	B.masin	Barito SBY	Kapal
9.	PT	100 ton	B.masin	Martapura SBY	Kapal
10.	PT	68 ton	Menado	Sriwijaya	Kapal
11.	PT	60 ton	B.masin	Omeinoco	Kapal
12.	Telur	1500 kg	Sampit	Dua Jaya	Kapal

Keterangan :

* PT = Pakan Ternak

Lampiran 2. Agenda Pengeluaran Bahan Asal Hewan di Karantina
Stasiun Kamal Tanggal 9 - 10 November 1994

Tanggal	No.	Komoditi	Tujuan	Pengirim	Angkutan
9-11-1994	1.	Sapi 5 ekor	Surabaya	ABUSIRI BKL	Kapal
	2.	KS 384 lembar	Ponorogo	M.Sapraji PMK	Kapal
10-11-1994	1.	Ayam 600 ekor	Surabaya	S.Utama BKL	Kapal
	2.	Tulang/kikil 200 ekor	Surabaya	Ayub BKL	Kapal
	3.	Kuda 1 ekor	Proboling go	KPN Dispet	BKL Kapal

Keterangan :

1. KS = Kulit sapi
2. BKL = Bangkalan
3. PMK = Pamekasan

Lampiran 3. Agenda Pemasukan Bahan Asal Hewan di Karantina
Stasiun Kamal tanggal 9 - 10 November 1994

Tanggal	No.	Komoditi			Daerah	Daerah
		Jenis	Jumlah	satuan	Asal	Tujuan
9-11-1994	1.	Telur	3.000	kg	Blitar	Sampang
	2.	Telur	4.000	kg	Madiun	Sampang
	3.	Telur	4.000	kg	Blitar	Sampang
	4.	Telur	3.500	kg	Blitar	Pamekasan
	5.	Telur	3.000	kg	Kediri	Bangkalan
	6.	Telur	4.000	kg	Blitar	Bangkalan
	7.	Makanan Ternak	4.000	kg	Sidoarjo	Bangkalan
	8.	Telur	2.000	kg	Blitar	Pamekasan
	9.	Telur	2.000	kg	Blitar	Bangkalan
	10.	Telur	4.000	kg	Blitar	Pamekasan
	11.	Telur	2.500	kg	Blitar	Bangkalan
10-11-1994	1.	Telur	3.500	kg	Sidoarjo	Sampang

Lampiran 4. Agenda Pengeluaran Ternak di Karantina
Stasiun Kamal tanggal 10 November 1994

Tanggal	No.	Komoditi		Daerah		Daerah
		Jenis	Jumlah	satuan	Asal	Tujuan
10-11-1994	1.	Sapi Madura	20	ekor	Sampang	Jakarta
	2.	Sapi Madura	20	ekor	Sampang	Jakarta
	3.	Sapi Madura	18	ekor	Sampang	Surabaya
	4.	Sapi Madura	10	ekor	Bangkalan	Surabaya
	5.	Sapi Madura	11	ekor	Bangkalan	Surabaya

Lampiran 5. Agenda Pengeluaran Domestik di Karantina
Stasiun Juanda tanggal 11-12 November 1994

Tanggal	No.	Komoditi	Daerah Asal	Daerah Tujuan
11-11-1994	1.	DOC Hubbard 20 Box/2.000 ekor	CV.Arjuna Surabaya	Jayapura
	2.	DOC MF 202 5.800 ekor	Surabaya	Banjarmasin
		DOC CP 707 4.000 ekor	Surabaya	Banjarmasin
	3.	DOC CP 909 300 ekor	Surabaya	Jayapura
		DOC CP 306 700 ekor	Surabaya	Jayapura
	4.	DOC CP 707 1.000 ekor	Surabaya	Ampenan
	5.	DOC CP 909 100 ekor	Surabaya	Uj.Pandang
	6.	Vaksin Anthrax Vet 1200 ds/ 3 q	Pusvetma Surabaya	Disjet Dati Jambi
	7.	DOC Bromo 1.500 ekor	Agus SBY	Mataram
	8.	DOC CP 606 2.000 ekor	Surabaya	Uj.Pandang
	9.	Ayam bekisar 1 ekor	Surabaya	Jakarta
	10.	DOC ACT 1.000 ekor	Surabaya	Banjarmasin
	11.	DOC Bromo 808 200 ekor	Surabaya	Uj.Pandang
	12.	DOC ACT 808 200 ekor	Surabaya	Banjarmasin
	13.	DOC ACT 2.000 ekor	Surabaya	Ampenan
	14.	DOC MF 402 4.000 ekor	Surabaya	Uj.Pandang

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

	DOC MF 202	2.000 ekor	Surabaya	Uj.Pandang
15.	Ayam Jago	2 ekor	Surabaya	Uj.Pandang
12-11-1994	1. Ayam Jago	1 ekor	Surabaya	Kendari
	2. DOC CP 707	500 ekor	Surabaya	Kendari
	3. DOC MF 202	1.000 ekor	Surabaya	Kupang
	4. DOC MF 402	2.000 ekor	Surabaya	Banjarmasin
	5. DOC CP 306	900 ekor	Surabaya	Uj.Pandang
	6. DOC CP 707	1.500 ekor	Surabaya	Mataram
	7. Ayam Jago	2 ekor	Surabaya	Uj.Pandang
	8. Daging Burung Dara	44 kg	Surabaya	Uj.Pandang
	9. Daging Burung Dara	48 kg	Surabaya	Palangkaraya
	10. DOC CP 306	500 ekor	Surabaya	Ambon
