

**TATALAKSANA PEMELIHARAAN SAPI PEJANTAN DAN  
PENANGANAN SEMEN BEKU DI BALAI INSEMINASI  
BUATAN LEMBANG – BANDUNG  
DAN  
TATALAKSANA PEMELIHARAAN AYAM BROILER  
DI PT. SEMESTA MITRA SEJAHTERA TUBAN**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan  
di Politeknik Negeri Jember Jurusan Peternakan  
Program Studi Produksi Ternak

**Oleh:**

**AHMAD ULUL ALBAB**

**NIM. C3 110 049**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**2014**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

---

---

**TATALAKSANA PEMELIHARAAN SAPI PEJANTAN DAN  
PENANGANAN SEMEN BEKU DI BALAI INSEMINASI BUATAN  
LEMBANG - BANDUNG  
DAN  
TATALAKSANA PEMELIHARAAN AYAM BROILER  
DI PT. SEMESTA MITRA SEJAHTERA TUBAN**

Telah Diuji Pada Tanggal 01 Juli 2014

Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat

**Tim Penguji :**

**Ketua,**

**Ir. Wahjoe Widhijanto Basuki, M.Si**  
**NIP. 19660829 199802 1 001**

**Anggota,**

**Anggota,**

**Budi Prasetyo, S.Pt., MP.**  
**NIP. 19710621 200112 1 001**

**Suluh Nusantoro, S.Pi. M.Sc**  
**NIP. 19750625 200112 1 002**

**Mengesahkan :**  
**Direktur Politeknik Negeri Jember**

**Menyetujui :**  
**Ketua Jurusan Peternakan**

**Ir. Nanang Dwi Wahyono, MM.**  
**NIP. 19590822 198803 1 001**

**Ir. Rosa Trihartamawati, M.Si.**  
**NIP. 19680625 199512 2 00**

## **PERSEMBAHAN**

Laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) saya ini saya persembahkan untuk :

1. Sang pemilik alam semesta beserta isinya “Allah SWT”
2. Ibunda Siti Masfiah dan Ayahanda Bajuri Sanjanya tercinta, yang telah mendoakan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ahmad Ulul Albab

NIM : C3 110 049

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) saya yang berjudul **TATALAKSANA PEMELIHARAAN SAPI PEJANTAN DAN PENANGANAN SEMEN BEKU DI BALAI INSEMINASI BUATAN LEMBANG - BANDUNG DAN TATALAKSANA PEMELIHARAAN AYAM BROILER DI PT. SEMESTA MITRA SEJAHTERA TUBAN** merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Laporan PKL ini.

Jember, 01 Juli 2014

Ahmad Ulul Albab  
NIM C3 110 049

## **MOTTO**

“ ALLAH TIDAK MEMBEBANI KITA HAL – HAL DILUAR KEWAJARAN,  
TETAPI DIA HANYA MEMINTA KITA BERSIKAP WAJAR SEBAGAI  
HAMBANYA DAN TIDAK MENUHANKAN SELAIN DIA”

(KH. A. Mustofa Bisri / Gus Mus)

“ KEHIDUPAN ITU SEPERTI SIANG DAN MALAM, SETELAH TERANG  
ADA GELAP, SETELAH GELAP ADA TERANG”

(KH. Wahid Maryanto)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan kekuatan, rahmat serta hidayahnya sehingga laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) tentang Tatalaksana Pemeliharaan Sapi Pejantan dan Penanganan Semen Beku di Balai Inseminasi Buatan Lembang ini dapat terselesaikan dengan baik. Terselesaikannya laporan ini tidak luput dari partisipasi berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Ketua Jurusan Peternakan.
3. Ir. Wahjoe Widhijanto Basuki, M.Si selaku dosen pembimbing
4. Bapak Krismono, SST selaku Ketua BIMTEK BIB Lembang.
5. Bapak I Gusti Made Budiadnyana selaku *BRANCH MANAJER*, serta Bapak Afan selaku pembimbing lapang.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, karenanya penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca.

Jember, 01 Juli 2014

Penulis

## RINGKASAN

Ahmad Ulul Albab. NIM C3 110 049. Program Studi Produksi Ternak. Jurusan Peternakan. Tatalaksana Pemeliharaan Sapi Pejantan dan Penanganan Semen Beku di Balai Inseminasi Buatan Lembang dan Tatalaksana Pemeliharaan Ayam Broiler di PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban. Praktek kerja lapang dilaksanakan pada tanggal 1 April sampai dengan 25 Juni.

Kegiatan PKL ini secara umum bertujuan agar mahasiswa dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan mengenai kegiatan industri atau unit bisnis di bidang peternakan serta agar mahasiswa dapat lebih kritis terhadap perbedaan yang dijumpai di lapangan dengan yang diperoleh di perkuliahan. Metode yang digunakan pada saat PKL yakni orientasi, adaptasi dan pelaksanaan praktek kerja lapang. Kegiatan PKL pertama dilaksanakan di BIB Lembang dimulai pada tanggal 1 April sampai dengan 4 Mei 2013. Kegiatan yang dilakukan diantaranya adalah perawatan ternak, perawatan kesehatan, pemberian pakan dan minum, persiapan penampungan, penampungan semen, pemeriksaan semen segar, pengenceran semen, printing straw, *filling* dan *sealing*, *freezing straw*, *test after thawing* dan *test water incubator*. Kandang yang digunakan adalah tipe tunggal dan tipe ganda, atap yang digunakan merupakan tipe monitor. Kegiatan penampungan semen dilakukan 2 kali dalam seminggu dengan menggunakan vagina buatan (VB). Produk yang dihasilkan berupa semen beku dengan tingkat motilitas minimal 40% dan gerakan individu 3. Penjualan dilakukan dengan 3 cara yakni Alokasi DIPA, Kerja sama operasional (KSO), jual langsung. PKL kedua dilaksanakan di PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban dimulai pada tanggal 15 Mei sampai dengan 25 Juni 2013. Kegiatan yang dilakukan adalah pemeliharaan ayam broiler dari fase *starter* sampai dengan fase *finisher*. Kegiatan dimulai dari persiapan kandang, persiapan *brooding*, pemberian pakan dan minum, pencegahan penyakit, pemanenan. Kandang yang digunakan adalah kandang tipe *open house*. Produk yang dihasilkan berupa ayam broiler.



**PERNYATAAN  
PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN  
AKADEMIS**

**Saya yang bertanda tangan di bawah ini :**

**Nama** : Ahmad Ulul Albab  
**NIM** : C3 110 049  
**Program Studi** : Produksi Ternak  
**Jurusan** : Peternakan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non - Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah berupa laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) saya yang berjudul:

**TATALAKSANA PEMELIHARAAN SAPI PEJANTAN DAN PENANGANAN SEMEN BEKU DI BALAI INSEMINASI BUATAN LEMBANG - BANDUNG DAN TATALAKSANA PEMELIHARAAN AYAM BROILER DI PT. SEMESTA MITRA SEJAHTERA TUBAN**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalih media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (Database), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam Karya Ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya.

**Jember, 01 Juli 2014**  
**Yang menyatakan,**

**Ahmad Ulul Albab**  
**NIM. C3 110 049**



**TATALAKSANA PEMELIHARAAN SAPI PEJANTAN DAN  
PENANGANAN SEMEN BEKU DI BALAI INSEMINASI  
BUATAN LEMBANG – BANDUNG**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan  
di Politeknik Negeri Jember Jurusan Peternakan  
Program Studi Produksi Ternak

**Oleh:**

**AHMAD ULUL ALBAB**

**NIM. C3 110 049**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**2014**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>viii</b>
<b>HALAMAN JUDUL LOKASI 1.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.2.1 Tujuan Umum.....	2
1.2.2 Tujuan Khusus.....	2
1.3 Lokasi dan Jadwal Praktek.....	2
1.4 Metode Pelaksanaan .....	2
<b>BAB 2. KEADAAN UMUM BIB LEMBANG .....</b>	<b>4</b>
2.1 Sejarah BIB Lembang .....	4
2.2 Visi dan Misi BIB Lembang .....	4
2.2.1 Visi BIB Lembang .....	4
2.2.2 Misi BIB Lembang .....	4
2.3 Lokasi dan Geografi BIB Lembang .....	5
2.4 Organisasi BIB Lembang.....	5
2.4.1 Struktur Organisasi .....	5
2.4.2 Ketenagakerjaan.....	5
2.5 Tugas dan Fungsi BIB Lembang .....	7
2.5.1 Fungsi BIB Lembang .....	7
2.5.2 Tugas Pokok BIB Lembang.....	7
<b>BAB 3. TATALAKSANA UMUM BIB LEMBANG .....</b>	<b>8</b>
3.1 Populasi Ternak di BIB Lembang.....	8
3.2 Perkandangan .....	9
3.2.1 Kandang Tipe Individu ( <i>One Row Plan</i> ) .....	9
3.2.2 Kandang Tipe Ganda ( <i>Two Row Plan</i> ) .....	9
3.2.3 Kandang Isolasi.....	10
3.2.4 Kandang Karantina.....	10
3.3 Teknis Pemeliharaan Pejantan .....	10

3.3.1	Perawatan Tubuh Ternak .....	10
3.3.2	Perawatan Kandang dan Perlengkapannya .....	11
3.3.3	Sanitasi Kandang .....	11
3.3.4	Pemberian Pakan Ternak .....	11
3.3.5	Perlakuan <i>exercise</i> .....	12
3.3.6	Penimbangan Tenak.....	13
3.3.7	Penyediaan Pakan Ternak .....	13
	3.3.7.1 Pakan Kosentrat .....	13
	3.3.7.2 Pakan Tambahan.....	13
	3.3.7.3 Hijauan Makanan Ternak.....	15
3.3.8	Perawatan Kesehatan Ternak (Keswan) .....	17
	3.3.8.1 Pencegahan penyakit.....	18
	3.3.8.2 Pengendalian Penyakit.....	20
	3.3.8.3 Pengobatan penyakit.....	20
3.4	Produksi Semen Beku .....	21
3.4.1	Penampungan Semen .....	21
	3.4.1.1 Persiapan penampungan.....	21
	3.4.1.2 Pelaksanaan Penampungan Semen .....	23
	3.4.1.3 Membersihkan Peralatan Penampungan .....	24
3.4.2	Pemeriksaan Semen Segar .....	26
	3.4.2.1 Pemeriksaan Makroskopis .....	26
	3.4.2.2 Pemeriksaan Mikroskopis .....	28
3.4.3	Penyiapan Bahan Pengencer .....	28
3.4.4	Prosedur Pengenceran Semen .....	29
3.4.5	<i>Printing Straw</i> .....	30
3.4.6	<i>Filling dan Sealing</i> .....	31
3.4.7	<i>Pre Freezing</i> .....	32
3.4.8	<i>Freezing</i> .....	33
3.4.9	Pemeriksaan dan Pengujian Semen Beku .....	33
3.5	Bagian Jasa dan Produksi.....	35
<b>BAB 4. PEMBAHASAN.....</b>		<b>37</b>
4.1	Perkandangan .....	37
4.2	Teknis Pemeliharaan Pejantan .....	37
	4.2.1 Perawatan Tubuh Ternak, Perawatan Kandang dan Sanitasi....	37
	4.2.2 Pemberian Pakan Ternak .....	38
	4.2.3 Perawatan Kesehatan Ternak (Keswan).....	39
4.3	Produksi Semen Beku .....	40
	4.3.1 Penampungan Semen .....	40
	4.3.1.2 Persiapan Penampungan Semen.....	40
	4.3.1.2 Penampungan Semen .....	40
	4.3.2 Pemeriksaan Semen Segar .....	41
	4.3.3 Pengenceran Semen .....	42
	4.3.4 <i>Printing Straw</i> .....	43
	4.3.5 <i>Filling dan Sealing</i> .....	43
	4.3.6 <i>Pre Freezing dan Freezing</i> .....	43

4.3.7	Pemeriksaan dan Pengujian Semen Beku .....	44
4.4	Bagian Jasa dan Produksi.....	44
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>46</b>
5.1	Kesimpulan .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>49</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Keadaan Pegawai Berdasarkan Statusnya .....	6
2.2 Keadaan Pegawai Berdasarkan Pendidikan .....	6
2.3 Keadaan Pegawai Berdasarkan Pejabat Struktura .....	6
2.4 Keadaan Pegawai Berdasarkan Pejabat Fungsiona.....	7
3.1 Jumlah Populasi Pejantan BIB Lembang .....	8
3.2 Jadwal Pemberian Pakan.....	12
3.3 Kandungan Nutrisi Konsentrat .....	13
3.4 Standrat Konsentrasi Semen .....	27
3.5 Bahan Pengencer Semen Sapi.....	28
3.6 Warna <i>Straw</i> Sesuai Jenis Bangsa Pejantan.....	31

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Struktur organisasi BIB Lembang .....	5
3.1 <i>Identifikasi Straw</i> .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Jumlah Pemberian Pakan Pejantan .....	52
2. Perhitungan Kecukupan Pakan yang Diberikan.....	53
3. Data Penimbangan Bobot Badan, BCS dan Hasil Produksi (Pejantan FH)	56
4. Jadwal Penampungan Semen Pejantan .....	57
5. Jadwal Kegiatan Praktek Kerja Lapang .....	58
6. Produksi Semen Beku BIB Lembang Tahun 2008 sampai Bulan November 2012 .....	59
7. Dokumentasi Kegiatan.....	60

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan masyarakat akan daging semakin meningkat seiring dengan meningkatnya tingkat pendidikan masyarakat dan kesadaran akan pentingnya asupan gizi yang baik bagi tubuh. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan daging perlu adanya upaya peningkatan usaha peternakan di Indonesia terutama dalam penyediaan bibit unggul yang memiliki kualitas dan kuantitas produksi yang baik. Sehingga dengan peningkatan usaha peternakan diharapkan akan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan kebutuhan daging.

Usaha peternakan dewasa ini terus mengalami peningkatan, salah satunya adalah perkembangan teknologi Inseminasi Buatan (IB). IB merupakan teknologi pembiakan ternak tanpa menggunakan pejantan langsung dengan tujuan meningkatkan daya produktivitas ternak. Untuk mendukung keberhasilan peningkatan usaha peternakan menggunakan teknologi Inseminasi Buatan (IB) di perlukan sumber daya manusia yang berkualitas dan terampil khususnya di bidang peternakan yang siap pakai.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan melalui program pendidikan Politeknik Negeri Jember berusaha mencetak sumber daya manusia yang handal dan mampu bersaing di bidang peternakan khususnya dalam mengelola dan mengembangkan usaha peternakan. Salah satu penunjang untuk menciptakan lulusan yang handal Politeknik Negeri Jember mewajibkan mahasiswa untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL). Program PKL ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengalaman di lapangan dan kemudian dibandingkan dengan teori yang telah didapat di perkuliahan sehingga nantinya di harapkan akan membentuk mahasiswa yang ahli di bidang peternakan.

Balai Inseminasi Buatan (BIB) Lembang merupakan salah satu lembaga pemerintahan yang bergerak di bidang peternakan terutama dalam memproduksi semen beku dan melaksanakan bimbingan teknik untuk mempersiapkan tenaga inseminator yang handal. BIB Lembang pemerintah juga menerima mahasiswa yang menempuh mata kuliah PKL agar nantinya mahasiswa yang melaksanakan



PKL di BIB Lembang mampu mendapat pengalaman dan pengetahuan tentang pemeliharaan pejantan unggul serta proses pembuatan semen beku sehingga nantinya bisa dijadikan informasi bagi masyarakat luas.

## **1.2 Tujuan**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

1. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan serta pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/instansi dan atau unit bisnis bidang peternakan.
2. Meningkatkan keterampilan mahasiswa pada bidang keahliannya masing-masing agar mendapat bekal setelah lulus.
3. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang dijumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui tata laksana pemeliharaan pejantan di Balai Inseminasi Buatan Lembang.
2. Mengetahui proses kegiatan penampungan dan penanganan semen di Balai Inseminasi Buatan Lembang.
3. Mengetahui dan memahami proses pembuatan semen beku serta pemasarannya.

## **1.3 Lokasi dan Jadwal Praktek**

Praktek Kerja Lapang (PKL) ini dilaksanakan di BIB Lembang yang beralamat di Jln. Kiwi Kayu Ambon No 78 Lembang – Bandung 40391. Kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) dilaksanakan mulai tanggal 1 April sampai dengan 4 Mei 2013. Kegiatan PKL di BIB Lembang dilaksanakan sesuai jadwal yang sudah ditentukan oleh pihak koordinator PKL (jadwal terlampir).

## **1.4 Metode Pelaksanaan**

Kegiatan yang dilakukan selama PKL yaitu pengumpulan data primer (kerja, wawancara dan diskusi) dan pengumpulan data sekunder yang digunakan untuk melengkapi data dari hasil kegiatan PKL yang telah dilaksanakan :

### **1. Kerja**

Dilakukan dengan cara mengikuti aktivitas yang ada di lapangan dengan

tujuan untuk mengetahui secara langsung kegiatan atau cara-cara yang dilakukan dalam pemeliharaan pejantan dan penanganan semen beku. Selain itu sebagai sarana untuk praktek pelatihan kompetensi di lapangan.

## 2. Wawancara dan diskusi

Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang terkait di lapangan, antara lain pembimbing lapang, kepala unit, pekerja di lapang, dan staf administratur. Diskusi dimaksudkan untuk membahas dan mencari penyelesaian terhadap perbedaan atau permasalahan yang ada di lapang dengan hasil studi literatur.

## 3. Pengumpulan data sekunder

Dilakukan untuk melengkapi data yang sudah diperoleh dan digunakan sebagai pelengkap laporan hasil PKL.

## **BAB 2. KEADAAN UMUM BIB LEMBANG**

### **2.1 Sejarah BIB Lembang**

Balai Inseminasi Buatan (BIB) Lembang didirikan pada tahun 1975 dan diresmikan oleh Menteri Pertanian RI yaitu Prof. Dr. Ir. Toyeb Hadiwijaya dan Wakil Perdana Menteri Selandia Baru Mr. Hon B.E. Talboys pada tanggal 3 April 1976. BIB Lembang merupakan BIB pertama kali yang didirikan di Indonesia diberi mandat oleh pemerintah untuk memproduksi semen beku ternak sapi potong, sapi perah, domba, kambing agar dapat memenuhi kebutuhan pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) di Indonesia agar tidak selalu tergantung pada semen beku impor.

Sejak berdiri sampai sekarang BIB Lembang telah mampu memproduksi semen beku benih unggul lebih dari 31.423.000 dosis yang telah di distribusikan seluruh daerah pelaksana IB di Indonesia. BIB Lembang telah memberikan jaminan kualitas semen beku yang diproduksi, produksinya sesuai SNI 4869.1:2008 dan telah mendapatkan ISO 9001-2008 serta menggunakan teknologi Perancis yang diadopsi dari New Zealand. Moto dari BIB Lembang adalah “Dengan Mani Membangun Negeri”.

### **2.2 Visi dan Misi BIB Lembang**

#### **2.2.1 Visi**

Visi BIB Lembang adalah “Menjadi Produsen Semen Beku Terdepan pada 2015 yang Bersih, Efisien dan Berprestasi Melalui Teknologi IB untuk Kesejahteraan Masyarakat Peternak”.

#### **2.2.2 Misi**

- a. Melaksanakan produksi, penyimpanan dan distribusi serta pemasaran semen beku dalam rangka pelayanan prima kepada masyarakat.
- b. Menggali potensi penerimaan Negara bukan pajak (PNBP) melalui optimalisasi pemanfaatan asset dalam menunjang tugas pokok dan fungsi balai.
- c. Menyelenggarakan dan menggerakkan penyempurnaan teknik dan metoda untuk pengembangan inseminasi buatan.

- d. Meningkatkan kemampuan sumber daya manusia (SDM) peternakan melalui pelatihan/ magang/ bimbingan teknis.
- e. Mendorong terciptanya peluang dan kesempatan kerja mandiri untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat peternak.

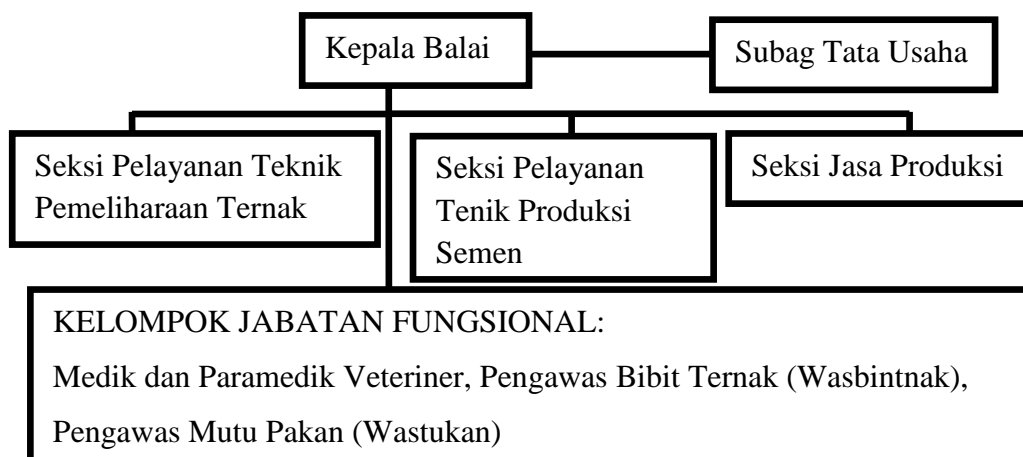
### 2.3 Lokasi dan Geografi BIB Lembang

BIB Lembang terletak di sebelah utara kota Bandung, tepatnya di jalan Kiwi Kayu Ambon no 78, Desa Kayu Ambon, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung. BIB Lembang berada pada ketinggian 1100 m diatas permukaan laut dengan topografi berbukit dengan suhu 17°c sampai 25°c dan kelembapan relatif berkisar 82% dengan curah hujan berkisar 2200 sampai 2500 mm/tahun. Luas lahan BIB Lembang dalam menunjang aktivitasnya adalah sebanyak kurang lebih 16,8 ha, dengan pembagian kurang lebih 5,7 ha untuk luas bangunan + kandang + jalan, dan ± 11,1 ha untuk luas lahan kebun rumput.

### 2.4 Organisasi BIB Lembang

#### 2.4.1 Struktur Organisasi

Berdasarkan SK menteri pertanian RI No. 287/Kpts.OT.214/4/2001 tanggal 16 April 2002, struktur organisasi BIB Lembang adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1: Struktur Organisasi Balai Inseminasi Buatan Lembang

#### 2.4.2 Ketenagakerjaan

Saat ini BIB Lembang di dukung oleh sumber daya manusia (SDM) sebanyak 87 orang terdiri dari pejabat struktural dan fungsional. Berikut adalah keadaan pegawai BIB Lembang:

Tabel 2.1 Keadaan Pegawai Berdasarkan Statusnya

No	Status	Jumlah
1	PNS Golongan IV / a	3 Orang
2	PNS Golongan III / d	8 Orang
3	PNS Golongan III / c	12 Orang
4	PNS Golongan III / b	13 Orang
5	PNS Golongan III / a	8 Orang
6	PNS Golongan II / d	4 Orang
7	PNS Golongan II / c	10 Orang
8	PNS Golongan II / b	12 Orang
9	PNS Golongan II / a	11 Orang
10	PNS Golongan I / d	1 Orang
11	PNS Golongan I / c	1 Orang
12	PNS Golongan I / b	4 Orang
<b>Jumlah</b>		<b>87 Orang</b>

*Sumber: Balai Inseminasi Buatan Lembang 2013*

Tabel 2.2 Keadaan Pegawai Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah
1	Magister (S2)	3 Orang
2	Dokter Hewan	7 Orang
3	Sarjana Peternakan	7 Orang
4	Sarjana Biologi	1 Orang
5	Strata IV	2 Orang
6	Diploma 2 / Diploma 3	14 Orang
7	Tenaga Terampil	53 Orang
<b>Jumlah</b>		<b>87 Orang</b>

*Sumber: Balai Inseminasi Buatan Lembang 2013*

Tabel 2.3 Keadaan Pegawai Berdasarkan Pejabat Struktural

No	Pejabat Struktural	Jumlah
1	Kepala Balai (eselon III-a)	1 Orang
2	Kepala Sub Bagian Tata Usaha	1 Orang
3	Kepala Seksi	3 Orang
<b>Jumlah</b>		<b>5 Orang</b>

*Sumber: Balai Inseminasi Buatan Lembang 2013*

Tabel 2.4 Keadaan Pegawai Berdasarkan Pejabat Fungsional

No	Pejabat Fungsional	Jumlah
1	Medik Veteriner	7 Orang
2	Calon Medik Veteriner	1 Orang
3	Paramedik Veteriner	13 Orang
4	Calon Paramedik Veteriner	2 Orang
5	Wasbitnak	21 Orang
6	Calon Wasbitnak	3 Orang
7	Wastuka	6 Orang
8	Calon Wastuka	1 Orang
9	Umum	28 Orang
<b>Jumlah</b>		<b>82 Orang</b>

Sumber: Balai Inseminasi Buatan Lembang 2013

## 2.5 Fungsi dan Tugas Pokok BIB Lembang

### 2.5.1 Fungsi

- a. Memelihara ternak unggul.
- b. Pengujian keturunan dan fertilitas pejantan unggul.
- c. Produksi dan penyimpanan semen beku.
- d. Pencatatan dan pemantauan penggunaan semen beku serta pengawasan mutu semen.
- e. Memberi sarana teknik produksi semen beku benih unggul.
- f. Memberi pelayanan teknik kegiatan pemeliharaan ternak.
- g. Pemberian pelayanan teknik kegiatan produksi semen beku.
- h. Pemberian informasi dan dokumentasi hasil kegiatan Inseminasi Buatan.
- i. Distribusi dan pemasaran semen beku unggul.
- j. Pengujian kesehatan dan dianogsa penyakit ternak.
- k. Urusan tata usaha dan rumah tangga balai.

### 2.5.2 Tugas Pokok

BIB Lembang memiliki tugas pokok untuk melaksanakan produksi dan pemasaran semen beku benih unggul ternak serta pengembangan IB.

### BAB 3. TATALAKSANA UMUM BIB LEMBANG

#### 3.1 Populasi Ternak di BIB Lembang

Populasi ternak pejantan yang terdapat di BIB Lembang sebanyak 184 ekor sapi, 8 ekor domba dan 7 ekor kambing. Populasi ternak di BIB Lembang dapat dilihat pada tabel 3.1:

Tabel 3.1 Jumlah Populasi Sapi, Domba dan Kambing Pejantan BIB Lembang

No.	Bangsa	Jumlah	Tipe	Keterangan
1	Bangsa Sapi			
	- Limausin	65	Potong	
	- Simental	64	Potong	1 Pedet
	- FH	17	Perah	
	- Brahman	13	Potong	
	- Ongole	9	Potong	
	- Angus	5	Potong	2 Pedet
	- Brangus	1	Potong	
	- Madura	2	Potong	
	- Aceh	5	Potong	
	- Kerbau	1	Potong	
	- Black Limausin	2	Potong	2 Pedet
	<b>Jumlah</b>		<b>184</b>	
2	Bangsa Kambing			
	- Kambing PE	2	Perah	
	- Kambing Saanen	1	Perah	
	- Kambing Boer	3	Potong	
	- Kambing Alpine	1	Perah	
<b>Jumlah</b>		<b>7</b>		
3	Bangsa Domba			
	- Domba Garut	6	Potong dan aduan	
	- Domba Wonosobo	2	Potong dan woll	
<b>Jumlah</b>		<b>8</b>		
<b>Jumlah Total</b>		<b>199</b>		

Sumber: Balai Inseminasi Buatan Lembang 2013

## **3.2 Perkandangan**

Kandang merupakan suatu tempat untuk memelihara ternak sebagai upaya dalam perlindungan ternak dari berbagai gangguan yang dapat menurunkan produksi atau membahayakan ternak. Kandang yang dibuat dengan rancangan yang baik akan dapat memberikan peluang untuk pengembangan, mempermudah dalam pemeliharaan, efisiensi tenaga kerja dan mudah dalam penanganan limbah yang dihasilkan.

BIB Lembang memiliki 4 tipe yaitu kandang tipe individu (*one row plan*), kandang tipe karantina, kandang isolasi dan kandang tipe ganda (*two row plan*). Kandang tersebut terbagi dalam 3 tempat yaitu kandang atas, kandang bawah sedangkan untuk kandang karantina berada jauh dari lokasi kandang – kandang lain yakni berada  $\pm 200$  m dari kandang atas. Kandang kambing dan domba berada di kandang atas  $\pm 50$  m dari kandang sapi.

Balai Inseminasi Buatan Lembang memiliki 19 kandang yang terbagi atas 7 kandang di wilayah kandang atas (3 kandang individu, 2 kandang ganda, 1 kandang isolasi dan 1 kandang kambing/domba), serta 11 kandang berada di kandang bawah (11 kandang individu) dan 1 kandang karantina berada di  $\pm 200$  m dari kandang atas.

### **3.2.1 Kandang Tipe Individu (*One Row Plan*)**

Kandang individu adalah kandang yang diisi satu ternak yang ditempatkan berbaris dengan kepala menghadap keluar dan dipisahkan oleh tembok penyekat serta setiap ternak diikat dengan rantai pada kedua sisi kandang, sehingga ternak dapat berdiri dan berbaring pada satu arah tanpa bisa berbalik kebelakang. Ukuran kandang di BIB Lembang bervariasi tergantung lokasi kandang tetapi secara umum ukurannya 4 m x 2,5 m (p x l) per ekor lengkap dengan tempat pakan dan tempat minum.

### **3.2.2 Kandang Tipe Ganda (*Two Row Plan*)**

Kandang tipe ganda adalah tipe kandang yang ternaknya saling berhadapan (*head to head*) atau bertolak belakang (*tail to tail*) dengan jalan di tengah – tengah. Kandang ganda di BIB Lembang tidak menggunakan bak pakan, tempat minum di kandang ganda menggunakan drum yang dibelah menjadi dua



bagian dan dilengkapi dengan tempat *exercise* bertujuan agar ternak bisa bergerak bebas. Kandang ganda yang terdapat di BIB Lembang menggunakan sistem ternak yang saling berhadapan (*head to head*). Ukuran kandangnya adalah 4m x 2,5m (p x l) per ekor sedang ukuran untuk *exercise* 3m x 2,5m (p x l) per ekor.

### **3.2.3 Kandang Isolasi**

Kandang isolasi di BIB Lembang merupakan kandang khusus untuk ternak yang mengalami gangguan kesehatan. Kandang ini digunakan apabila ada ternak yang sakit sehingga memudahkan dalam pengobatan ternak sehingga bisa cepat sembuh, ternak yang ada di kandang isolasi yang masih memungkinkan di tampung tetap dilakukan penampungan semen.

### **3.2.4 Kandang Karantina**

Kandang karantina merupakan kandang yang digunakan untuk ternak yang baru datang dan belum memiliki keterangan kesehatan yang di keluarkan oleh bagian kesehatan hewan. Kandang karantina di BIB Lembang berada jauh dari kandang utama yakni berjarak  $\pm 200$  m dari kandang utama. Tipe dan ukuran kandang sama dengan kandang ganda (*Two Row Plan*).

## **3.3 Teknis Pemeliharaan Pejantan**

### **3.3.1 Perawatan Tubuh Ternak**

Perawatan tubuh ternak di BIB Lembang dilakukan setiap pagi yaitu dengan memandikan ternak. Tahapan memandikan ternak yakni diawali ternak dibasahi seluruh permukaan tubuh ternak agar kotoran yang kering bisa menjadi lunak sehingga mudah rontok, selanjutnya dilanjutkan dengan menyikat seluruh tubuh diringi dengan air yang mengalir agar kotoran yang menempel pada tubuh ternak bisa menjadi bersih kemudian dilakukan penyemprotan air kembali agar kotoran bisa lebih bersih dan ternak merasa segar.

Pemandiaan ternak perlu diperhatikan dalam menyikat tubuh ternak, pada bagian praepotium harus benar – benar bersih dari kotoran. Tujuan dari perawatan tubuh ternak yakni menjaga agar ternak tetap bersih sehingga ternak dapat tetap sehat dan bisa berproduksi secara baik, serta mencegah bertumbuhnya bakteri dan penyakit yang dapat mengganggu kesehatan serta produksi.

### **3.3.2 Perawatan Kandang dan Perlengkapannya**

Perawatan kandang dan perlengkapannya di BIB Lembang dilakukan setiap hari bersamaan dengan memandikan sapi. Kegiatan perawatan kandang dan perlengkapannya meliputi:

1. Pembersihan bak pakan dari sisa pakan dan kotoran.
2. Pembersihan lantai kandang dengan cara mengambil kotoran dengan sekop dan menaruhnya di bak yang sudah disediakan, kemudian alas kandang di sikat diringi air yang mengalir setelah itu di semprot dengan air agar lantai tidak licin dan bersih dari feses yang menempel di alas kandang.
3. Pembersihan lingkungan kandang dengan cara menyapu bagian depan dan belakang kandang selanjutnya dilakukan penyemprotan air agar kotoran bisa masuk pada saluran limbah. Saluran limbah di alirkan pada ladang HMT sebagai pupuk kompos.
4. Perawatan perlengkapan dilakukan dengan mencuci bersih setelah di gunakan dan menempatkan kembali pada tempat penyimpanan, sedangkan untuk bak minum dibersihkan 1 kali dalam seminggu untuk Kandang *exercise* dan untuk kandang individu dilakukan 1 – 2 kali dalam seminggu tergantung kondisi bak minum.
5. Kotoran ternak yang sudah terkumpul di bak selanjutnya diangkat kedalam truk dan kemudian diangkat ke kebun rumput atau ketempat pengumpulan limbah untuk kemudian di olah sebagai kompos.

### **3.3.3 Sanitasi Kandang**

Sanitasi kandang di BIB Lembang dilakukan 3 minggu sekali dengan menghapus hamakan dengan cara pengapuran lingkungan kandang baik bagian depan maupun belakan serta pengapuran dilakukan pada tembok kandang. Tujuan pengapuran adalah mengendalikan pertumbuhan jamur dan parasit, serta agar lantai tidak muncul lumut yang dapat menyebabkan ternak terpeleset waktu berjalan.

### 3.3.4 Pemberian Pakan Ternak

Pemberian pakan di BIB Lembang berupa rumput gajah (*P. purpureum cv. Taiwan*), rumput Afrika (*Cynodon plectostachyus*) segar dan kering (Hay), konsentrat, toge, mineral. Frekuensi pemberian pakan dilakukan sesuai jadwal yang sudah ditetapkan oleh BIB Lembang dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Jadwal Pemberian Pakan

Waktu / Jam	Rumput Gajah (Kg)	Konsentrat (Kg)	Hay (Kg)	Toge (Gram)	Mineral (Gram)
06.00 – 06.15	-	-	1	-	-
06.15 – 07.00	-	3	-	600	20
07.30 – 08.30	25	-	-	-	-
11.30 – 12.00	-	3	-	-	-
13.00 – 14.15	10	-	-	-	-
16.00 - .....	25	-	-	-	-

Sumber: Balai Inseminasi Buatan Lembang 2013

Kebutuhan pakan setiap pejantan di BIB Lembang berdasarkan dari perhitungan kebutuhan bahan kering (BK), perhitungannya adalah 2,5 – 3% dari bobot badan sapi.

### 3.3.5 Perlakuan *exercise*

Perlakuan *exercise* adalah perlakuan yang diberikan pada pejantan di padang penggembalaan atau *line bull*. Perlakuan ini di bertujuan agar ternak mendapatkan sinar matahari yang cukup, memperkuat otot – otot kaki, sarana olah raga bagi ternak, memperlancar peredaran darah, memelihara pertumbuhan kuku yang baik, merangsang hormon testoteron dan dapat mengkonsumsi rumput afrika secara *adlibitum*.

Pejantan yang ditempatkan di padang penggembalaan adalah pejantan yang pada hari itu telah dilakukan penampungan semen. Perlakuan dilakukan selama 24 jam dengan cara mengikat cicin hidung dengan rantai yang terhubung dengan *roller* yang terpasang pada bentangan kawat baja. Pejantan yang mendapat perlakuan *exercise* dalam 1 hari sebanyak 8 ekor dan setiap *line bull* dapat menampung 15 ekor dalam 1 bulan, apabila di area *line bull* persediaan rumput

sudah menipis dilakukan penambahan rumput dengan mengambil rumput dari kebun rumput.

### 3.3.6 Penimbangan Ternak

Penimbangan berat badan dilakukan sebulan sekali dengan menggunakan timbangan digital dengan cara membawa ternak satu persatu ke kandang jepit yang telah disiapkan dan menaikkan sapi tersebut ke plat penimbangan, apabila posisi berdiri sapi sudah sempurna (tidak menyandar pada kandang penjepit) baru dilakukan pembacaan di layar monitor timbangan. Tujuan dilakukan penimbangan yaitu untuk mengetahui berat badan sapi, pertambahan berat badan sapi, perhitungan kebutuhan pakan dan memudahkan dalam pengelompokan sapi.

### 3.3.7 Penyediaan Pakan Ternak

Jenis pakan ternak yang diberikan di Balai Inseminasi Buatan Lembang terdiri dari pakan konsentrat, pakan tambahan (toge dan *suplemen*) dan pakan hijauan (rumput gajah, rumput afrika). Jenis pakan yang diberikan tersebut dikelola secara intensif untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak di BIB Lembang.

#### 3.3.7.1 Pakan Konsentrat

Pakan konsentrat di BIB Lembang diberikan berupa *pellet* dan di produksi oleh PT. Charoen Pokhand. Formulasi pakan konsentrat sudah diperhitungkan untuk memenuhi kebutuhan ternak untuk hidup pokok dan produksi semen, formulasi yang digunakan adalah formulasi dari pihak BIB Lembang dan produksinya di serahkan oleh PT. Charoen Pokphand. Komposisi zat nutrisi konsentrat dapat dilihat di tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kandungan Nutrisi Konsentrat

No.	Kandungan Nutrisi	Persentase (%)
1	Bahan Kering	89,15
2	Protein Kasar	16 -18
3	Lemak Kasar	3,5
4	TDN	60 – 75
5	Serat Kasar	12
6	Abu	10

Sumber: Balai Inseminasi Buatan Lembang 2013

### 3.3.7.2 Pakan Tambahan

Pakan tambahan adalah pakan yang diberikan untuk meningkatkan nutrisi pakan konsentrat dan hijauan sehingga nutrisi dalam ransum bisa lebih lengkap untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi. Pakan tambahan yang digunakan di BIB Lembang adalah toge dan *suplemen*. Kedua pakan tambahan tersebut diberikan dengan mencampurkan kedalam konsentrat dan pencampuran dilakukan saat akan diberikan ke ternak. Fungsi dari pemberian pakan tambahan adalah untuk melengkapi kebutuhan vitamin dan mineral pembatas, mempertinggi mutu pakan, mempertinggi *fertilitas* dan mencegah penyakit yang disebabkan karena kekurangan vitamin dan mineral pembatas.

#### 1. Toge

Toge merupakan salah satu pakan tambahan yang di berikan di BIB Lembang. Pemberian toge dalam ransum sebagai sumber vitamin alami terutama vitamin E yang berfungsi untuk pembentukan hormon testoteron dan antioksidan yang terdapat dalam vitamin E dapat melindungi spermatozoa dari kerusakan dan meningkatkan *fertilitas* semen.

Toge yang diberikan merupakan hasil produksi sendiri dengan pembuatan yang dikelola secara baik agar mendapat toge yang baik. Tatalaksana pembuatan toge di BIB Lembang yakni:

- a. Membagi kacang hijau sebanyak 25 kg menjadi 3 dan ditempatkan dalam bak.
- b. Selanjutnya dilakukan pencucian dengan cara mengosok – gosok kacang hijau dan membuang air yang sudah keruh di dalam bak kemudian diulang 4 – 5 kali.
- c. Setelah bersih dilakukan perendaman dengan air panas dengan suhu 70 – 80°C dengan lama waktu selama  $\pm$  5 jam, ketinggian air panas dari permukaan kacang hijau sama dengan ketinggian kacang hijau dari alas bak.
- d. Kemudian melakukan pencucian bak berlubang bekas toge yang sudah dipanen, pencucian bak dengan menyikat seluruh bagian bak dengan

- diiringi air yang mengalir sampai bak tidak licin dan benar – benar bersih karena apabila tidak bersih akan menyebabkan toge busuk.
- e. Setelah bak bersih kacang hijau yang sudah direndam dipindahkan ke bak berlubang bertujuan untuk meniriskan air sisa perendaman.
  - f. Kacang hijau yang sudah dipindahkan ke bak berlubang dilakukan penyiraman dengan air bersih, penyiraman toge dilakukan 2 jam sekali sehingga suasana dalam bak terus dingin dan tidak panas.
  - g. Pemanenan toge dilakukan pada umur 4 hari, hasil pemanenan toge yang baik ditandai dengan hasil panen sebanyak 4 kali lipat dari jumlah kacang hijau semula.

## **2. Suplemen**

*Suplemen* yang digunakan di BIB Lembang berupa customix yang merupakan campuran vitamin dan mineral serta moleses blok. Pemberian *suplemen* customix dicampurkan ke dalam konsentrat, pencampuran dilakukan bersamaan dengan waktu pemberian konsentrat untuk pemberian molases blok diberikan dengan menempatkan di dalam tempat pakan dan diganti 2 bulan sekali apabila terjadi kerusakan pada molases blok karena pecah atau jatuh segera diberikan ulang.

### **3.3.7.3 Hijauan Makanan Ternak**

#### **1. Jenis Hijauan Makanan Ternak**

Rumput yang ditanam di BIB Lembang memiliki 2 jenis rumput yakni rumput gajah (*P. purpureum cv. Taiwan*) dan rumput Afrika (*Cynodon plectostachyus*). Lahan yang digunakan untuk penanaman rumput dalam pemenuhan kebutuhan hijauan adalah ± 19 ha yang mana lokasi lahan rumput terdapat di sekitar kantor BIB Lembang dan lahan di luar BIB Lembang. Perincian lahan tersebut adalah 12 ha (56 patok), sisanya lahan baru dan lahan rumput afrika.

##### **a. Rumput Afrika (*Cynodon plectostachyus*)**

Lahan rumput afrika di BIB Lembang terbagi 2 wilayah yakni di area *line bull* dan di sekitar kantor BIB Lembang, dalam pemanfaatannya rumput afrika yang berada di *line bull* dikonsumsi langsung oleh ternak sedangkan area lainnya

digunakan untuk pembuatan hay untuk mengatasi kekurangan hijauan. Pemanenan rumput afrika dilakukan pada umur 30 hari, waktu pemanenan ini ditentukan dengan membandingkan jumlah produksi dan nilai nutrisinya.

#### **b. Rumput Gajah (*P. purpureum* cv. *Taiwan*)**

Lahan rumput gajah yang sudah produksi atau panen sekitar 12 ha dibagi menjadi 56 patok, dari keseluruhan kebun rumput gajah yang di miliki BIB Lembang kebanyakan berada diluar area kantor BIB Lembang. Sistem pemanenan yang digunakan adalah sistem bergilir dengan luas panen  $\pm 1500 - 1800 \text{ m}^2$  setiap kali pemanenan. Umur panen rumput gajah di BIB Lembang adalah 52 hari didasarkan dengan perhitungan kandungan nutrisi dalam rumput serta jumlah hasil panen untuk menunjang pemenuhan kebutuhan hijauan keseluruhan ternak.

### **2. Pengelolaan Lahan Hijauan Makanan Ternak**

Pengelolaan lahan hijauan di BIB Lembang dilaksanakan secara intensif untuk menunjang kebutuhan hijauan, perlakuan yang dilaksanakan untuk pengelolaan lahan hijauan meliputi:

- Pencangkulan/ pembajakan, dilaksanakan setiap habis panen dengan cara membersihkan gulma yang kemudian dipendam diantara rumput-rumput.
- Penggaritan, pada patok yang sudah dicangkul/ di bajak sehingga air dapat tertampung tertampung secara merata diantara larikan yang di buat dan memungkinkan penyerapan air berlangsung dengan baik.
- Pemupukan dilaksanakan dengan 2 macam pupuk, yaitu pupuk organik dan anorganik (TSP dan Urea). Pupuk organik di berikan dengan cara menyebarkan kotoran ternak yang sudah jadi kompos.

Pupuk anorganik (buatan) di berikan dengan cara menaburkan campuran urea dan TSP dengan perbandingan 1 : 2 kepada masing-masing rumput pada saat hujan. Sedangkan pada musim kemarau penaburan ini harus di ikuti dengan penyiraman agar pupuk dapat larut dan diserap oleh akar atau di pendam dalam tanah.

Dosis pemupukan adalah 10 – 15 gram per rumpun, sedangkan pupuk organik di berikan rata-rata 3 traktor (sekitar 900 kg) per patok per kali panen.

Sedangkan pemupukan padang penggembalakan dilakukan dengan dosis 200 – 350 kg/ha/kali grazing pada umur 7 – 15 hari setelah grazing berakhir. Pengapuran dilaksanakan pada awal musim hujan dengan menggunakan kapur pertanian (kaptan) dengan dosis 1.000 – 2.000 kg/ha/tahun.

### **3. Penanganan Pasca Panen HMT**

Penanganan pasca panen HMT di BIB Lembang dilakukan untuk memperbaiki kualitas HMT sebelum diberikan ke ternak serta untuk mengawetkan hijauan. Penanganan tersebut dikelompokkan menjadi 4 kegiatan:

#### **a. Pelayuan Rumput Gajah**

Rumput gajah yang baru dipanen disimpan selama  $\pm$  18 jam sebelum dilakukan pencacahan. Pelayuan ini bertujuan agar kandungan air dalam rumput menurun sehingga saat di berikan pada ternak kandungan airnya tidak terlalu tinggi dan tidak terjadi resiko *bloat* / kembung pada ternak.

#### **b. Pencacahan Rumput Gajah**

Rumput gajah yang sudah dilakukan pelayuan selanjutnya dilakukan pencacahan dengan mesin pencacah (*chopper*), di BIB Lembang mesin pencacah yang digunakan adalah mesin pencacah kapasitas besar tenaga diesel dan hasil cacahan bisa langsung masuk ke bak truk. Waktu pencacahan dilakukan pada pagi hari dengan hasil cacahan berupa rumput yang panjangnya 5 – 8 cm. Tujuan dari pencacahan ini adalah untuk mencapai efisiensi konsumsi hijauan oleh ternak, sehingga semua bagian rumput baik batang dan daun bisa dimakan habis oleh ternak.

#### **c. Pengawetan Hijauan Makanan Ternak**

Rumput yang diawetkan di BIB Lembang adalah rumput afrika dijadikan sebagai hay, caranya dengan menjemur rumput di terik matahari sampai kering. Waktu pengeringan dilakukan selama 5 sampai 6 hari dengan waktu terik matahari 4 sampai 5jam/hari. Hay yang baik dicirikan dengan bentuk kering dan



bewarna kehijauan. Penyimpanan dilakukan dengan mengepres rumput dan diikat membentuk balok dengan rata berat 13 sampai 15 kg/ikatan. Penyimpanan dapat lama apabila tetap terjaga dari siraman air hujan atau suasana lembab.

### **3.3.8 Perawatan Kesehatan Ternak (Keswan)**

Kualitas semen yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah kesehatan ternak itu sendiri. Pejantan yang kurang sehat mengakibatkan semen segar yang dihasilkan mutunya rendah dan terkadang tidak menghasilkan semen sama sekali. Kondisi tersebut harus disikapi dengan seksama, dalam hal ini BIB Lembang melakukan upaya perawatan kesehatan melalui upaya pencegahan penyakit, pengendalian penyakit dan pengobatan penyakit.

#### **3.3.8.1 Pencegahan penyakit**

Upaya pencegahan penyakit yang dilakukan di BIB Lembang antara lain:

##### **a. Pemeriksaan Kondisi Ternak**

Pemeriksaan kondisi ternak di BIB Lembang dilakukan setiap hari dalam bentuk pengontrolan ternak di setiap kandang. Pengontrolan dilakukan untuk melihat kondisi ternak apabila ada suatu masalah akan segera dilakukan penanganan, saat pengontrolan melakukan pengisian *recording* kesehatan. *Recording* kesehatan pokok pembahasannya meliputi nafsu makan, kondisi kulit, kondisi berdiri dan jalan, kondisi kaki depan dan belakang, diagnosa penyakit dan terapi yang harus dijalani. Selama melakukan pengontrolan apabila ada luka dilakukan penyemprotan dengan larutan *Iodun*.

##### **b. Pemberian Vitamin**

Pemberian vitamin dilakukan 1 bulan sekali dengan cara *intra musculer* (suntik) pada bagian leher karena pada bagian tersebut resiko ternak menyerang lebih sedikit. Jenis vitamin yang diberikan adalah multivitamin *injection* yang kandungannya yakni vitamin A, D3, E, B1, B2, B6, B12. Dosis pemberian berdasarkan dari produk yang digunakan.

##### **c. Pemberian Obat Cacing**

Pemberian obat cacing pada ternak diberikan 4 bulan sekali untuk pencegahan berkembangnya cacing dalam tubuh ternak. Obat cacing yang digunakan adalah calbazen, dosisnya sesuai dengan produk yang digunakan.

#### **d. Pemotongan Kuku**

Perawatan kuku pejantan dilakukan bertujuan agar kondisi kuku selalu dalam keadaan baik dan sehat. Kondisi kuku yang tidak baik dapat mengakibatkan hal – hal negatif bagi produksi yakni ternak tidak mampu menaiki teaser, melukai teaser, menurunnya nafsu makan, selalu gelisah, libido menurun dan menurunkan kualitas semen. Pemotongan kuku di BIB Lembang dilakukan secara periodik yakni 2 – 3 bulan sekali namun untuk ternak yang memiliki pertumbuhan kuku yang cepat dilakukan 1 bulan sekali.

Alat – alat yang digunakan dalam pemotongan kuku adalah pahat, kampak, palu kayu, grinda, pisau *rennet*. Tatalaksana pemotongan kuku adalah mengambil ternak yang memiliki kuku panjang dan menaruhnya pada kandang jepit, memotong kuku dan membentuknya sesuai dengan bentuk kuku yang baik (kuku yang baik berbentuk hampir sama dengan pedet yang baru lahir), sol kuku yang terlalu tebal dilakukan penipisan dengan menggunakan grinda/kikir dengan mengangkat kaki dan mengikatnya, kuku yang luka dilakukan pembukaan luka dengan pisau *rennet* dan dimasukkan *kalium permangat* (PK), setelah selesai pemotongan apabila ada luka di kulit dilakukan penyemprotan lakukan dengan *limoxsin* dan selanjutnya dilakukan dipping dengan menggunakan larutan *kalium permangat* 20 gram dan *copper sulfat* 60 gram selama 10 – 15 menit.

#### **e. Pencukuran Rambut Ternak**

Pencukuran rambut ternak dilakukan pada bagian telinga, ekor dan *preputium*, di BIB Lembang pencukuran rambut dilakukan bersamaan dengan penimbangan ternak yakni 1 bulan sekali. Pencukuran rambut sangat penting dilakukan terutama pada bagian *preputium* karena rambut bagian ini berpengaruh terhadap kualitas semen yang dihasilkan.

#### **f. Desinfeksi Kandang dan Ternak**

Desinfeksi kandang dan ternak bertujuan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen (bakteri, virus, jamur) yang menyebabkan infeksi penyakit serta merawat kondisi kulit. Upaya desinfeksi ini dilakukan dengan cara menyemprotkan desinfektan yaitu *Fungisit*, *Dekstan* dan *Pinosit* pada seluruh bagian kandang serta lingkungan kandang, untuk ternak

dilakukan dengan menyemprot seluruh bagian tubuh ternak terutama pada sela – sela paha dan lipatan kulit. Desinfeksi kandang dilakukan 1 bulan sekali di akhir bulan dan untuk desinfeksi ternak dilakukan 6 minggu sekali.

#### **g. Biosecurity**

Tindakan *biosecurity* di BIB Lembang sangat diperhatikan untuk menghindari masuknya penyakit dari luar area BIB Lembang. Kegiatan *biosecurity* yang dilakukan yakni mewajibkan seluruh pegawai/pengunjung yang akan masuk ke lingkungan BIB Lembang untuk melewati bak dipping yang sudah disediakan, kendaraan yang akan masuk dilakukan penyemprotan dengan desinfektan, pengunjung dilarang masuk kedalam laboratorium namun hanya melihat dari kaca luar. Bahan yang digunakan untuk *biosecurity* adalah *Fungisit* dan *Copper sulfat*. Bak dipping dan penyemprot kendaraan kandang atas menggunakan desinfektan *Fungisit* serta dilakukan penggantian 2 kali seminggu dengan dosis 1 liter/bak dipping, untuk bak dipping kandang bawah menggunakan *Copper sulfat* 60 gram/bak dipping dan diganti setiap hari.

#### **3.3.8.2 Pengendalian Penyakit**

Pengendalian penyakit di BIB Lembang dilakukan dengan menjalin kerjasama dengan Balai Penelitian Veteriner (Balitvet) Bogor. Kerjasama ini meliputi kegiatan pemeriksaan kesehatan pejantan secara laboratoris, dengan memeriksa *specimen* kotoran, cairan *preputium* dan darah dari seluruh pejantan yang ada. Kegiatan tersebut bertujuan untuk mengetahui adanya penyakit, terutama penyakit yang berhubungan dengan reproduksi ternak yang menular seperti : *Brucellosis*, *Trichomoniasis*, penyakit cacingan dan *Enzootic Bovine Leukocit* (EBL). Hasil informasi dari laboratorium tersebut dapat mengefektifkan penanganan kesehatan pejantan dan melakukan langkah – langkah yang perlu diambil terhadap hasil pemeriksaan laboratorium.

#### **3.3.8.3 Pengobatan penyakit**

Pengobatan penyakit dilakukan terutama terhadap pejantan yang menurut hasil pengamatan atau pemeriksaan Laboratorium menunjukkan gejala sakit. Pengobatan ditempuh sejauh mungkin dengan memperhatikan rekomendasi dari pihak yang berwenang seperti dari Balitvet Bogor khususnya dalam penggunaan

obat yang akan dipergunakan. Seluruh upaya dalam rangka perawatan kesehatan pejantan dilaksanakan sepenuhnya oleh Tenaga Kesehatan Dokter Hewan (TKDH) yang ada di BIB Lembang dibantu oleh tenaga paramedis.

### **3.4 Produksi Semen Beku**

#### **3.4.1 Penampungan Semen**

Metode penampungan yang digunakan di BIB Lembang adalah metode vagina buatan (VB), yaitu penampungan dengan menggunakan alat bantu yang dibuat menyerupai vagina asli. Metode ini merupakan metode yang banyak digunakan untuk melakukan penampungan semen karena penggunaannya yang mudah dan kualitas semen yang didapat dalam keadaan cukup bersih serta baik.

Proses penampungan semen perlu memperhatikan berbagai aspek yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas semen yang didapat, aspek yang harus diperhatikan adalah suhu dan kerapatan vagina buatan, waktu penampungan, rangsangan seksual sebelum penampungan (*teasing*), ternak pemancing (*teaster*) serta perlakuan lain yang erat kaitannya dengan tata cara penampungan semen. Penampungan di BIB Lembang dilakukan setiap hari kerja dan setiap pejantan dilakukan penampungan 2 kali dalam seminggu sesuai dengan jadwal pejantan untuk di tampung. Kegiatan penampungan yang dibagi menjadi 3 bagian kegiatan yakni persiapan penampungan, pelaksanaan penampungan dan membersihkan peralatan penampungan.

##### **3.4.1.1 Persiapan penampungan**

Persiapan penampungan yang dilaksanakan sebelum pelaksanaan penampungan, kegiatan persiapan yang dilakukan meliputi:

###### **1. Persiapan Vagina Buatan**

Vagina buatan yang akan digunakan untuk penampungan di BIB Lembang dirakit dan disanitasi 1 hari sebelum digunakan untuk penampungan. Kegiatan persiapan vagina buatan sebelum pelaksanaan penampungan yakni:

- a. Mempersiapkan box tempat vagina buatan, katub udara, vaselin, plastik *glove*, label / nomor *bull*, *stick glass*, recording penampungan, handuk dan menghidupkan *water heater*, .

- b. Mengambil vagina buatan dari lemari penyimpanan vagina buatan sesuai nomor identitas bangsa yang akan ditampung dan jumlah ternak yang akan ditampung serta tempat penampungan (warna identitas kuning untuk penampungan atas dan putih untuk penampungan bawah), pengambilan vagina buatan setiap tempat penampungan di lebihkan jumlahnya sebagai cadangan apabila ada suatu masalah dengan vagina buatan .
- c. Mengisi vagina buatan dengan air panas dengan suhu 42 – 45 °c sampai penuh kemudian dilanjutkan dengan menutup katub udara.
- d. Pemberian vaselin dengan menggunakan *stick glass* dimulai dari mulut vagina buatan sampai 1/3 bagian dalam vagina buatan.
- e. Pemasangan plastik *glove* dimulut vagina buatan sampai bagian katub udara.
- f. Menaruh vagina buatan dalam box dan melengkapi dengan recording penampungan, label / nomor *bull*, handuk dan vaselin.

## **2. Persiapan Tempat Penampungan (*Breeding Rack*) dan Peralatan**

Persiapan tempat dan peralatan penampungan perlu diperhatikan untuk menunjang keberhasilan penampungan kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Menyalakan *water heater* dan *incubator* di tempat penampungan.
- b. Meratakan serbuk gergaji dilantai tempat penampungan agar tidak menimbulkan kemungkinan sapi jatuh.
- c. Menjemur tambang untuk mengambil sapi agar lebih ringan kemudian mengisi timba dengan air sebagai pencuci penis apabila terdapat kotoran baik sebelum atau sesudah penampungan.
- d. Mengambil vagina buatan di bagian persiapan vagina buatan dan menaruh vagina buatan didalam incubator dengan suhu 38°c.

## **3. Persiapan Pemancing (*Bull Teaser*) dan Pejantan**

### **a. Persiapan Pemancing (*Bull Teaser*)**

Tujuan penggunaan *bull teaser* yaitu untuk mempermudah sapi dalam meningkatkan libido sapi yang akan ditampung semennya sehingga kualitas dan kwantitas semen juga semakin meningkat. Karakteristik *bull teaser* yang

digunakan adalah memiliki ukuran tubuh lebih kecil, pendiam atau tidak aktif, mau dinaiki sapi lain serta memiliki kaki yang kokoh.

Persiapan yang dilakukan adalah memandikan sapi yang biasah digunakan sebagai *bull teaser* terutama bagian pantat harus benar – benar bersih dari kotoran, *bull teaser* yang sudah bersih dikeluarkan dari kandang dan di bawa ke tempat penampungan, kemudian *bull teaser* dimasukkan kedalam kandang jepit dan diikatkan ketiang.

#### **b. Persiapan Pejantan**

Pejantan yang akan ditampung semennya sebelumnya dipersiapkan dengan dimandikan sampai bersih terutama pada bagian *preputium* agar hasil semen yang didapat bisa bersih dari kotoran, diberi pakan konsentrat, kemudian pejantan dikeluarkan sesuai dengan jadwal penampung dan ditempatkan di area penampungan. Saat mengeluarkan pejantan harus memperhatikan keamanan dalam membawa pejantan untuk pejantan yang bersifat agresif / galak harus dibawa dengan 2 orang.

#### **3.4.1.2 Pelaksanaan Penampungan Semen**

Setelah semua persiapan penampungan selesai dilakukan kemudian pejantan siap untuk dilakukan penampungan semen. Keberhasilan penampungan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah pengalaman kolektor, keaktifan kolektor, kerjasama kolektor dengan peng-*handle*, kondisi pejantan, kondisi vagina buatan, *bull teaser* yang digunakan.

Pelaksanaan penampungan diawali dengan melakukan teasing yakni memancing pejantan untuk menaiki bull teaser (*false mounting*) minimal 3 kali dengan diselingi dengan membawa jalan – jalan pejantan (*exercise*), tujuan *teasing* adalah agar cairan kelenjar pelengkap dapat keluar seluruhnya, kualitas semen lebih baik serta dapat meningkatkan libido sehingga semen yang diejakulasikan lebih banyak. Waktu pejantan menaiki teaser penisnya harus keluar dan kemudian kolektor memindahkan posisi penis tersebut dengan memegang propetium kemudian ditarik kesamping atau kearah kolektor, penis yang keluar diusahakan tidak sampai menyentuh bagian belakang teaser agar tidak terjadi ejakulasi dan penis tetap bersih apabila penis kotor dilakukan pencucian dengan

meyemprotkan air ke arah penis. Setelah pejantan menaiki *teaser* yang kedua vagina buatan dipersiapkan agar siap untuk digunakan dengan cara mengambil vagina buatan dari dalam *incubator*, membuka katub udara kemudian membuang air dari bagian persiapan dalam vagina buatan, mengisi kembali air panas dengan suhu 42 – 44°C ke dalam vagina buatan, menutup kembali katub udara kemudian dilanjutkan dengan mengolesi mulut vagina buatan dengan vaselin dan meniup katub udara sampai bagian *inlet liner* vagina buatan menggelembung (kerapatan vagina buatan tergantung kebiasaan pejantan).

Vagina buatan yang sudah dipersiapkan selanjutnya dibawa oleh kolektor dengan tangan kanan. Kolektor yang akan melakukan penampungan mengambil posisi siap menampung dengan kaki kiri sejajar dengan kaki kanan dan memakai sepatu khusus (*collecting shoes*). Setelah pejantan menaiki *teaser* dan penisnya keluar selanjutnya kolektor menangkapnya pada bagian *preputium* dan menempelkan penis pada mulut vagina buatan (suhu air vagina buatan berubah menjadi 40 – 41°C). Ujung penis yang menyentuh mulut vagina kemudian pejantan akan mengalami ejakulasi dan akan bergerak cepat ke arah depan sehingga posisi vagina buatan harus mengikuti arah penis dan dipegang kuat agar tidak jatuh. Setelah pejantan ejakulasi vagina buatan ditarik pelan bersamaan dengan turunnya pejantan dari *teaser*.

Hasil semen yang didapat selanjutnya diberi identitas sesuai nomor pejantan dan dilakukan pencatatan pada *recording* penampungan. Pencatatan yang dilakukan yakni pencatatan volume ejakulasi, waktu ejakulasi, nama kolektor dan peng-handle serta nomor identitas pejantan. Setelah pengisian *recording* selesai semen hasil penampungan dikirim ke laboratorium untuk diperiksa dan diproses lebih lanjut.

#### **3.4.1.3 Membersihkan Peralatan Penampungan**

Selesai proses penampungan pejantan dan teaser dikembalikan ke kandangnya masing – masing. Kemudian dilanjutkan dengan membersihkan kandang penampungan dan peralatan *handling*, mengembalikan box dan vagina buatan yang sudah dipakai atau yang belum dipakai ke bagian persiapan vagina buatan untuk dicuci dan dirakit kembali.

## **1. Pembersihan Kandang Penampungan dan Peralatan *Handling***

Setelah pejantan dikembalikan ke kandangnya kegiatan selanjutnya yakni melakukan pembersihan kandang penampungan dengan membuang feses yang keluar saat penampungan kemudian dilanjutkan dengan menyapu serbuk gergaji yang keluar dari kandang dan meratakan serbuk gergaji dilantai kandang penampungan. Peralatan *handling* yang sudah digunakan kemudian dirapikan kembali dan ditempatkan pada tempatnya agar lebih mudah apabila digunakan kembali.

## **2. Pencucian dan Perakitan Vagina Buatan**

Vagina buatan yang sudah digunakan untuk penampungan selanjutnya dilakukan pencucian dengan cara:

- a. Lepaskan tali pengikat dan corong karet dari selongsong vagina buatan.
- b. Buka katub udara vagina buatan dan keluarkan air yang ada didalamnya.
- c. Rendam selongsong vagina buatan dan corong karet dalam air dingin yang sudah dicampur dengan deterjen selama 10 – 15 menit.
- d. Kemudian gosok bagian luar dan dalam vagina buatan dengan sikat yang sesuai dengan ukurannya, demikian pula dengan corong karet.
- e. Setelah bersih bilas dengan air hangat dengan suhu 30 – 40°C, kemudian bilas ulang menggunakan air panas dengan suhu 70 – 80°C.
- f. Setelah selongsong vagina buatan dan corong karet dibilas kemudian ditiriskan/dikeringkan pada tempat yang bersih dengan posisi berdiri.
- g. Setelah kering selongsong vagina buatan dan corong karet disterilisasi dalam incubator dengan suhu 60°C selama 2 jam.

Tahapan pencucian vagina buatan harus benar – benar sesuai dengan prosedur pencucian agar vagina buatan ketika digunakan untuk penampungan semen steril dari mikroorganisme yang akan merusak kualitas semen. Vagina buatan yang sudah dicuci dan disterilisasi selanjutnya dilakukan perakitan ulang dengan tahapan:



- a. Selongsong luar dan corong karet yang sudah disterilisasi dalam *incubator* dikeluarkan dan diletakkan pada meja perakitan yang sudah diberi alas handuk kering.
- b. Kemudian corong karet di pasang pada selongsong luar dengan posisi lubang udara pada corong karet sejajar dengan katub udara.
- c. Setelah corong karet terpasang selanjutnya dilakukan pemasangan tub colekting pada corong karet dan pastikan pemasangannya benar sehingga tidak mudah lepas.
- d. Setelah semua terpasang kemudian setiap sambungan tiap bagian diikat dengan menggunakan pita agar lebih kuat.
- e. Kemudian *tub collecting* dipasang tabung *protector* sampai keseluruhan bagian *tub collecting* tertutup, tujuan pemasangan tabung *protector* agar *tub collecting* tidak terkena panas dan apabila vagina buatan jatuh *tub collecting* tidak pecah.
- f. Selanjutnya dilakukan pemasangan plastik warna hitam sampai menutup bagian *tub collecting* dan corong karet serta setengah bagian selongsong luar.
- g. Setelah dilakukan perakitan vagina buatan disimpan pada lemari penyimpanan sesuai dengan identitas bangsa dan lokasi kandang penampungan. Lemari penyimpanan vagina buatan dilengkapi dengan lampu agar kondisi vagina buatan tetap kering dan kondisi lemari tidak lembab.

### **3.4.2 Pemeriksaan Semen Segar**

Semen segar hasil penampungan yang telah disetorkan di laboratorium selanjutnya dilakukan pemeriksaan untuk menentukan semen segar tersebut layak atau tidak untuk dilakukan proses selanjutnya. Kegiatan pemeriksaan semen segar meliputi:

#### **3.4.2.1 Pemeriksaan Makroskopis**

##### **1. Volume Semen**

Pemeriksaan volume dilakukan dengan melihat skala pada *tub collecting*. Volume semen masing – masing pejantan berbeda – beda, rata – rata volume

semen di BIB Lembang untuk sapi 3 – 10 ml sedangkan untuk kambing dan domba 0,5 – 2 ml.

## 2. Warna Semen

Warna semen sapi yang normal berwarna putih susu, putih kekuningan. Sedangkan semen yang tidak normal biasanya tercampur air, darah, rambut *preputium*, nanah dan bau yang tidak normal.

## 3. Derajat keasaman (pH)

Pemeriksaan pH dilakukan dengan menggunakan alat pH meter, caranya dengan menempelkan jarum yang terhubung dengan pH meter ke semen segar kemudian lihat hasil pengukuran pH pada skala pH meter. pH semen sapi berkisar antara 6,2 - 6,8 dan pH pada kambing 6,6 - 7,4.

## 4. Konsentrasi Spermatozoa (*Metode spektrometer*)

Perhitungan konsentrasi sperma dilakukan dengan menggunakan alat *Spektrofotometer*, yaitu dengan mengambil sample sebanyak 0,04 ml kemudian dicampurkan dengan NaCL fisiologis sebanyak 3,96 ml. Campuran tersebut dihomogenkan dengan *thermomixer* lalu dipindahkan ke *cuvet* dan dimasukkan kedalam alat *spektrofotometer*, tunggu beberapa saat kemudian baca hasil yang tertera pada *spektrometer* dan sekaligus menunjukkan angka konsistensi dari semen tersebut. BIB Lembang dalam menentukan konsentrasi yang layak dilakukan proses selanjutnya menggunakan tabel standrat konsentrasi.

Tabel 3.4 Standrat Konsentrasi Semen

Standrat min (540)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0		60	120	180	240	300	360	420	480	540
0,1	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1142
0,2	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740
0,3	1800	1860	1920	1980	2040	2100	2160	2220	2280	2340
0,4	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940
0,5	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540

*Sumber: Balai Inseminasi Buatan Lembang 2013*

### 3.4.2.2 Pemeriksaan Mikroskopis

#### 1. Gerakan Massa

Gerak massa menunjukkan motilitas atau daya gerak dan konsentrasi spermatozoa. Proses pemeriksaan gerak massa dilakukan dengan cara mengambil semen segar sebanyak 0.02 ml, kemudian diteteskan pada objek glass. Pemeriksaan dilakukan dengan mikroskop dengan pembesaran 10 x 10. Semen yang lolos harus memiliki gerak massa diantara ++ sampai +++.

#### 2. Gerakan Individu (*motilitas sperma*)

Gerakan individu dilihat dengan mikroskop dengan pembesaran 40 x 10. Motilitas sperma memiliki nilai antara +, ++, +++ untuk gerakan individu ini harus berada di atas 70% dan +++ sampai ++, jika kurang maka semen tersebut harus diafkir.

### 3.4.3 Penyiapan Bahan Pengencer

Bahan pengencer di BIB Lembang dipersiapkan sehari sebelum digunakan. Bahan pengencer yang digunakan di BIB Lembang adalah susu skim, kuning telur, *penicilyn*, *streptoicycn*, *aquabidest*, *glyceroll*, *glucose*. BIB Lembang untuk mempermudah perhitungan kebutuhan bahan pengencer menggunakan tabel kebutuhan bahan pengencer.

Tabel 3.5 Bahan Pengencer Semen Sapi

NO	BAHAN		VOLUME		
	PART A	100 CC	200 CC	500 CC	1000 CC
1	<i>BUFFER ANTIBIOTIK</i>	95 CC	190 CC	475 CC	950 CC
2	KUNING TELUR	5 CC	10 CC	25 CC	50 CC
	PART B	100 CC	200 CC	500 CC	1000 CC
3	<i>GLYCEROLL</i>	16 CC	32 CC	80 CC	160 CC
4	<i>BUFFER ANTIBIOTIK</i>	77 CC	154 CC	385 CC	770 CC
5	KUNING TELUR	5 CC	10 CC	25 CC	50 CC
6	<i>GLUCOSE</i>	2 Gram	4 Gram	10 Gram	20 Gram

Sumber : Balai Inseminasi Buatan Lembang 2013

Cara pembuatan bahan pengencer adalah sebagai berikut:

- a. *Buffer* (untuk 100 cc) :
  - susu skim 10 gram
  - *aquabides* 5 cc
- b. *Aquabides* dicampurkan ke dalam suhu skim lalu dipanaskan sampai suhu 92 – 95°C. Setelah itu didiamkan selama 12 menit kemudian dibiarkan sampai dingin
- c. Sementara itu disiapkan *antibiotika*, yang digunakan adalah *penicillin* 3 juta IU + *streptomycin* 3 gram, ditambahkan *aquabides* sampai volume 30 cc
- d. *Antibiotik* yang sudah dilarutkan ditambah kedalam *buffer*, untuk setiap 100 cc *buffer* ditambahkan 1 cc antibiotika
- e. Membuat bahan pengencer Part A (100 cc) :
  - *Buffer antibiotika* : 95 cc
  - Kuning telur : 5 cc
  - Dilarutkan sampai homogen/rata.
- f. Membuat bahan pengencer Part B (100 cc) :
  - *Buffer antibiotika* : 77 cc
  - Kuning telur : 5 cc
  - *Gliserol* : 16 cc
  - *Glukosa* : 2 gram
  - Dilarutkan sampai homogen/rata.
- g. Kemudian bahan pengencer Part A dan Part B jadi kedua bahan pengencer dicampur menjadi satu hingga homogen. Setelah homogen bahan pengencer disimpan dalam *refrigerator*. Pada saat akan digunakan bahan pengencer dihangatkan terlebih dahulu pada *water incubator* dengan suhu 36-37°C selama ± 30 menit.

#### 3.4.4 Prosedur Pengenceran Semen

Setelah semen segar diperiksa dan dicatat, semen yang kualitas baik secepatnya dilakukan pengenceran. Sebelum dilakukan pengenceran terlebih

dahulu menentukan jumlah bahan pengencer yang dibutuhkan. Kebutuhan bahan pengencer ditentukan dengan melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

- Vol. mini *straw* = 0,25 cc/dosis/*straw*
- Konsentrasi mini *straw* = 25 juta sel sperma/dosis/*straw*
- Jumlah *straw* = 
$$\frac{\text{Vol. Semen diencerkan} \times \text{konsentrasi} \times \text{motilitas}}{\text{Konsentrasi mini } \textit{straw}}$$
- Vol. Akhir = Jumlah *Straw* x Vol. Mini *Straw*
- Vol. Pengencer = Vol. Akhir – Vol. Awal

Hasil perhitungan kebutuhan bahan pengencer kemudian dicatat pada tabung pengencer. Pengenceran dilakukan secara pelan – pelan melalui dinding tabung dan setelah bahan pengencer sudah dimasukkan semua tabung dilakukan pembalikan agar lebih homogen. Selanjutnya semen yang sudah diencerkan disimpan pada *coll top* dengan suhu 4°C selama 4 – 5 jam, bertujuan untuk membatasi ruang gerak spermatozoa dan menurunkan suhu secara bertahap.

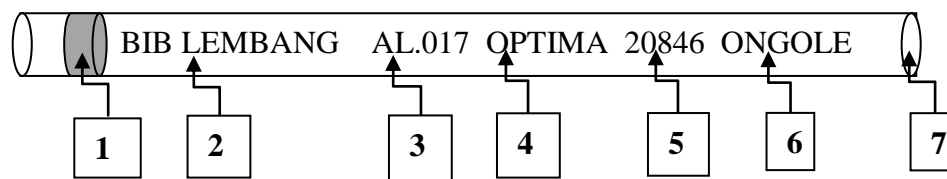
### 3.4.5 *Printing Straw*

*Printing straw* di BIB Lembang dilakukan setelah semen yang sudah diencerkan telah dilakukan pengujian dan dinyatakan lolos uji. Jumlah *straw* yang di cetak sesuai dengan jumlah yang sudah ditentukan pada saat pengenceran. *Straw* yang diprinting atau dicetak diberi keterangan tentang jenis bangsa ternak, nama pejantan, kode pejantan, kode *batch* dan produsen semen beku. Setiap bangsa ternak jenis *straw* yang digunakan dibedakan berdasarkan warna *straw*.

#### a. *Identifikasi Straw*

*Straw* di identifikasikan dengan menggunakan mesin *printing* dan masing-masing bangsa mempunyai warna *straw* yang berbeda satu sama lain. Hal tersebut bertujuan agar memudahkan dalam pengelompokan dalam penyimpanan *straw* dan memudahkan petugas dalam membedakan jenis bangsa pejantan.

*Identifikasi straw* meliputi:



Gambar 3.1 *Identifikasi Straw*

Keterangan:

1. Sumbat Pabrik.
2. Nama Produsen / Asal Pembuatan Semen Beku.
3. Kode *Batch* / Kombinasi Huruf sebagai Tahun dan Nomor Urut Produksi.
4. Nama Pejantan.
5. Nomor / Kode Pejantan.
6. Bangsa Pejantan.
7. Sumbat Lab.

Tabel 3.6 Warna *Straw* Sesuai Jenis Bangsa Pejantan

Jenis Bangsa Pejantan	Warna Straw	Kode Pejantan
Limausin	Merah Muda	8
Simental	Transparan	6
FH	Abu – Abu	3
Brahman	Biru Tua	4
Ongole	Biru Muda	2
Angus	Salem	17
Brangus	Hijau Tua	14
Madura	Hijau Muda	16
Kambing	Kuning	20
Domba	Kuning	19

*Sumber: Balai Inseminasi Buatan Lembang 2013*

### 3.4.5 *Filling dan Sealing*

*Filling* dan *sealing* adalah proses pengisian semen yang telah diencerkan ke dalam *straw* dengan menggunakan alat yang bekerja secara otomatis (mesin *filling* dan *sealing*). Mesin tersebut secara otomatis memasukkan semen cair sebanyak 0,25 cc ke dalam *straw* dan menutup *straw* dengan sumbat lab. Proses

ini dilakukan di dalam *coll top* dan berikut tata cara pelaksanaan *filling* dan *sealing*:

1. Memasang jarum penghisap, jarum pengisi dan corong semen pada tempatnya.
2. Memasang *straw* yang sudah di printing sesuai dengan kode pejection yang akan di proses.
3. Menjalankan mesin dan mengatur *straw* yang akan diisi.
4. Mengatur jarum supaya masuk kedalam *straw*.
5. Memasukkan semen cair kedalam corong yang sudah tersedia.
6. Merubah *handle* posisi *engage* sehingga jarum penghisap dan pengisi tepat pada posisi 3 buah *straw* ( jangan merubah *handle* saat mesin berjalan).
7. Jalankan *vacum* penghisap dengan menekan saklar dari *off* ke *on*, sehingga muncul suara mesin “tiit”.
8. Mesin *felling* dan *sealing* dijalankan.
9. Mengawasi *straw* yang sedang diisi, apabila jepitnya kurang baik atau terisi matikan mesin dengan menekan saklar dari *on* ke *off* kemudian posisi *straw* di ubah sehingga nantinya bisa berjalan dengan baik.
10. Setiap mesin berhenti harus selalu pada posisi menutup / menjepit *straw*.

#### **3.4.6 Pre Freezing**

*Straw* yang sudah terisi semen cair disusun pada rak dan dihitung jumlahnya (rak besar berisi 175 dan rak kecil berisi 100 *straw*), penghitungan dilakukan dalam *coll top*. Semen cair dalam *straw* yang sudah terusun kemudian dilakukan proses pembekuan dengan menempatkan rak di atas permukaan N<sub>2</sub> cair di dalam *storage container* dengan suhu  $\pm -140^{\circ}\text{c}$  selama 7 menit dengan ketinggian rak  $\pm 4\text{cm}$  diatas permukaan N<sub>2</sub> cair. Pencapaian suhu  $\pm -140^{\circ}\text{c}$  dilakukan secara bertahap agar tidak terjadi *cold shock* pada semen yang dapat menurunkan kualitas semen.

### **3.4.7 Freezing**

Proses *freezing* dilakukan dengan memindahkan *straw* yang sudah melewati proses *pre freezing* kedalam *goblet* yang sesuai dengan jumlah *straw* yang diproduksi selanjutnya direndam kedalam  $N_2$  cair dengan suhu  $-196^{\circ}c$  yang terdapat pada *storage container*. Selanjutnya *straw* dilakukan pengecekan dengan melihat adanya *straw* yang mengapung. Setelah semua selesai selanjutnya semen beku yang sudah dicek dipindahkan kedalam *container*, selanjutnya jumlah yang di dapat dan tempat penyimpanan dicatat kedalam buku produksi.

### **3.4.8 Pemeriksaan dan Pengujian Semen Beku**

Pemeriksaan dan pengujian semen beku merupakan tahapan akhir produksi semen beku sebelum siap untuk didistribusikan ke daerah - daerah. Pemeriksaan dan pengujian semen beku dilakukan pada kesokan hari setelah proses *freezing* selesai. Pengujian semen beku yang dilakukan di BIB Lembang meliputi:

#### **1. Test After Thawing**

*Test after thawing* ini bertujuan untuk mengetahui apakah semen beku masih layak untuk digunakan IB. Penilaian yang dilaksanakan adalah prosentase spermatozoa motil progresif (gerakan aktif maju kedepan) dan gerakan individu spermatozoa. Standart penilaian di BIB Lembang adalah minimal prosentase spermatozoa motil 40% dan gerakan individu 3. Prosedur *test after thawing* di BIB Lembang adalah sebagai berikut:

- a. Siapkan tabung yang berisi 2cc bahan pengencer, simpan dalam *water incubator* yang bersuhu  $37^{\circ}c$ .
- b. Ambil 2 dosis (*straw*) semen beku, kemudian dilakukan *thawing* dengan air hangat ( $37^{\circ}c$ ) selama 15 detik.
- c. Setelah 15 detik keringkan *straw* dengan menggunakan kertas tisu, dan setelah kering potong kedua ujung *straw*.
- d. Selanjutnya teteskan semen dalam *straw* kedalam tabung yang sudah disiapkan dengan cara meniupkan udara kedalam *straw* dan selanjutnya dicampur dengan bahan pengencer.



- e. Dengan menggunakan *stick glass* teteskan semen ke atas *objek glass* dan ditutup dengan *cover glass*.
- f. Selanjutnya dilakukan pengamatan di bawah mikroskop dengan pembesaran 10 x 10 atau 20 x 10.
  1. Nilai prosentase spermatozoa yang hidup (0 – 100%).
  2. Nilai gerakan individu spermatozoa:
    - 0 = tidak ada gerakan.
    - 1 = gerakan di tempat.
    - 2 = gerakan lamban.
    - 3 = gerakan cepat.
    - 4 = gerakan sangat cepat.
- g. Selanjutnya *sample* yang sudah digunakan di simpan kembali ke dalam *water incubator* untuk digunakan test selanjutnya.

## **2. Test Water Incubator**

*Test water incubator* merupakan test yang dilakukan untuk mengetahui jumlah sperma yang dapat bertahan di dalam alat reproduksi betina dalam waktu  $\pm$  4 jam dan  $\pm$  7 jam. Prosedur pelaksanaan *test water incubator* di BIB Lembang adalah

### a. *Test Water Incubator* ( 4 Jam )

Test ini merupakan kelanjutan dari *test after thawing*, semen yang sudah disimpan di *water incubator* diambil dan diperiksa kembali. Pemeriksaan setelah 4 jam disimpan untuk mengetahui persentase spermatozoa motil dan gerakan individu di dalam reproduksi betina. Prosedur pemeriksaannya adalah

1. Tabung yang sudah disimpan selama 4 jam di *water incubator* diambil.
2. Selanjutnya sampel diperiksa dan dinilai seperti *test after thawing*, standrat minimal prosentase spermatozoa motil 10% dan gerakan individu 2.
3. Kemudian tabung disimpan kembali ke dalam *water incubator* untuk pemeriksaan yang 7 jam.

b. *Test Water Incubator* ( 7 Jam )

Setelah 7 jam dari *thawing* pertama, di asumsikan spermatozoa telah sampai dan siap untuk membuahi ovum. Prosedur pemeriksaannya sama dengan pemeriksaan sebelumnya namun standrat penilaiannya berbeda yakni prosentase spermatozoa motil 5% dan gerakan individu 1.

### **3.5 Bagian Jasa dan Produksi**

Bagian jasa dan produksi merupakan bagian yang bertugas untuk melakukan penyimpanan semen beku dan pemasaran semen beku ke daerah – daerah. BIB Lembang dalam mendistribusikan semen beku menggunakan 3 cara yakni:

1. Alokasi DIPA

BIB Lembang bertugas untuk mendistribusikan semen beku ke Dinas Peternakan Provinsi dengan menggunakan dana subsidi dari Pemerintah pusat. Syarat untuk pelaksanaan Alokasi DIPA adalah Dinas Peternakan (DISNAK) Provinsi mengajukan kebutuhan semen beku ke Direktorat Jendral Peternakan (DITJENNAK), selanjutnya DITJENNAK menetapkan target distribusi semen beku dan BIB Lembang menyampaikan kemampuan produksi dan stok semen beku kemudian DISNAK Provinsi mengirim *container* ke BIB Lembang selanjutnya semen beku dari BIB Lembang siap untuk di distribusikan ke Provinsi yang di tuju.

2. KSO (Kerja Sama Operasional)

BIB Lembang melakukan kerja sama operasional dengan mitra (Swasta, Dinas, Koperasi). Prosedur pelaksanaan mitra kerja operasional yakni pertama mitra kerja mengajukan proposal ke DITJENNAK dan KESWAN, selanjutnya dari DITJENNAK dan KESWAN mengeluarkan SK KSO yang disetujui dan disahkan oleh DITJENNAK dan KESWAN, kemudian mitra kerja mentransfer dana ke BIB Lembang dan semen beku dikirim untuk di distribusikan.

3. *Direct Selling* (Jual Langsung)

Selain cara pendistribusian semen beku dengan cara Alokasi DIPA dan KSO di BIB Lembang juga melayani pembelian semen beku secara langsung. Cara pembelian semen beku yakni pertama konsumen mengajukan surat 2 hari

sebelum pembelian ke BIB Lembang, selanjutnya BIB Lembang memproses atau membalas surat tersebut apabila stok sudah tersedia pembeli mengirimkan dana dan semen beku siap untuk di distribusikan (*container* bawa sendiri), namun apabila stok belum tersedia pelayanan penjualan semen beku dilakukan pada minggu berikutnya sampai stok tersedia.

## **BAB 4. PEMBAHASAN**

### **4.1 Perkandangan**

Perkandangan adalah salah satu faktor terpenting dalam mendirikan sebuah usaha peternakan, dan dalam pembangunannya harus direncanakan dan diperhitungkan secara matang karena fungsi kandang sebagai tempat berlindung ternak dari perubahan iklim/cuaca serta memudahkan dalam pemeliharaan dan sebagai ruang berproduksi. Ukuran kandang di BIB Lembang terdapat 2 macam yakni 4m x 2,5m untuk kandang yang terdapat tempat palungan dan tempat minum, dan 7m x 2,5m untuk kandang tanpa tempat pakan dan dilengkapi tempat *exercise*. Ukuran kandang tersebut sudah disesuaikan dengan ukuran tubuh pejantan sehingga pejantan dapat merasa nyaman saat berada didalam kandang, dan dapat memenuhi kebutuhan *exercise*. Sukmawati dan Kaharudin (2010) menyatakan, panataan dan perlengkapan kandang sebaiknya dapat memberi kenyamanan bagi ternak serta petugas yang menangani ternak tersebut.

Konstruksi kandang di BIB Lembang menggunakan besi baja sebagai kerangka dinding dan dilapisi dengan batu bata, kerangka atap menggunakan kayu dan atap dari genteng sehingga bangunan kandang kokoh dan bisa bertahan lama. Kandang di BIB Lembang dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum, tempat penampungan kotoran, gudang pakan, peralatan kandang, dan tempat penampungan air yang dihubungkan dengan pipa ke seluruh kandang bertujuan agar dapat mempermudah dalam perawatan ternak. Rasyid dan Hartati (2007), menyatakan bahwa dalam pembangunan kadang harus menggunakan konstruksi yang kuat sehingga mampu menahan benturan dan dorongan ternak serta dapat melindungi ternak. Siregar (2004), juga berpendapat bahwa pembangunan kandang harus memberikan kemudahan dalam perawatan sapi, supaya tidak berkeliaran, dan menjaga kebersihan lingkungan.

### **4.2 Teknis Pemeliharaan Pejantan**

#### **4.2.1 Perawatan Tubuh Ternak, Perawatan Kandang dan Sanitasi**

Kebersihan tubuh ternak dan kandang merupakan salah satu aspek penting yang dapat mempengaruhi hasil dari produksi dan kesehatan ternak. Kegiatan

perawatan tubuh ternak dan perawatan kandang dilakukan agar ternak dan kandang tetap selalu dalam keadaan bersih agar ternak terhindar dari bakteri dan penyakit, sesuai dengan pendapat Hartati, Rasyid, Efendy (2010) yang menyatakan dalam pemeliharaan pejantan memandikan dan menggosok ternak serta membersihkan kandang merupakan kegiatan wajib yang harus dilakukan untuk menjaga agar tidak terserang penyakit dan menjaga kualitas produksi semen.

Limbah hasil pemeliharaan yang berupa kotoran dan sisa pakan dilakukan penanganan khusus agar nantinya dapat dijadikan pupuk dan tidak mencemari lingkungan. BIB Lembang dalam penanganan limbah untuk limbah padat yang berupa kotoran dan sisa pakan diangkut ke penampungan limbah di lahan hijau kemudian dilakukan fermentasi dan dijadikan sebagai pupuk organik, sedangkan untuk limbah cair yang berupa urine dan air kotor ditampung pada bak penampungan selanjutnya di pompa ke lahan hijau di sekitar kandang. Hal ini sesuai dengan Prihatman (2000), yang menyatakan limbah hasil pemeliharaan ternak yang berupa kotoran dan sisa pakan dilakukan penimbunan ditempat lain agar mengalami proses fermentasi dan berubah menjadi kandang yang sudah matang dan baik untuk digunakan sebagai pupuk hijau.

Upaya pencegahan penyakit selain perawatan tubuh dan kandang, sanitasi juga merupakan salah satu kegiatan wajib yang harus dilakukan. Sanitasi yang dilakukan di BIB Lembang berupa kegiatan pengapuran lingkungan kandang yang dilakukan 3 minggu sekali, hal ini sesuai dengan pendapat Putra (2009), yang menyatakan sanitasi merupakan salah satu upaya untuk menjaga kesehatan ternak dengan menggunakan tindakan preventif untuk mencegah terjangkitnya penyakit.

#### **4.2.2 Pemberian Pakan Ternak**

Pakan merupakan salah satu kunci utama untuk mencapai keberhasilan dalam proses produksi ternak ruminansia, sehingga dalam pemberian pakan harus memenuhi kebutuhan ternak. Tujuan pemberian pakan sesuai dengan kebutuhan ternak adalah untuk memproduksi (meningkatkan libido) dan memenuhi kebutuhan hidup pokok (Hartati dkk, 2010). BIB Lembang dalam penentuan pemberian pakan berdasarkan perhitungan kebutuhan bahan kering (BK) yakni

2,5 – 3% dari bobot badan, sehingga kebutuhan nutrisi masing – masing ternak dapat terpenuhi.

Pakan yang diberikan pada pejantan di BIB Lembang setiap harinya berupa Hijauan 50 kg, Konsentrat 4 kg, Hay 1 kg, Toge 600 gram, dan mineral 20 gram. Hasil perhitungan dari total pakan yang diberikan pada pejantan dengan bobot 700 didapat total kandungan nutrisi PK 4,357 kg dan TDN 11,123 kg. Hasil tersebut lebih tinggi dari standrat kebutuhan nutrisi pejantan yang di jadikan acuan BIB Lembang yang hanya sebesar PK 0,830 kg dan TDN 6,1 kg. Pakan yang diberikan di BIB Lembang sudah mencukupi kebutuhan nutrisi pejantan untuk hidup pokok dan produksi.

Hijauan yang diberikan pada peajantan di BIB Lembang berupa rumput gajah dan rumput afrika, sebelum diberikan ke ternak hijauan dilakukan pelayuan dan pencacahan dengan menggunakan alat *chopper* bertujuan mencapai efisiensi konsumsi hijuan oleh ternak. Menurut Sulthoni (2008), sebelum diberikan ke ternak hijauan harus dipotong – potong bertujuan untuk memperkecil ukuran, meningkatkan kesukaan dan meningkatkan konsumsi pakan tanpa mengurangi pencernaan. Pemberian air minum di BIB Lembang dilakukan secara adlibitum atau tidak terbatas.

#### **4.2.3 Perawatan Kesehatan Ternak**

Perawatan kesehatan ternak merupakan bagian terpenting dalam kegiatan peternakan. Menurut Sulaiman (2009), perawatan kesehatan dalam suatu usaha peternakan merupakan kegiatan mutlak yang harus dilaksanakan untuk menghindari kemungkinan penurunan produksi akibat ternak terjangkit suatu penyakit.

Program perawatan kesehatan yang dilakukan di BIB Lembang diantaranya adalah pemeriksaan kondisi ternak, pemberian vitamin dan obat cacing, pemotongan kuku, pencukuran bulu ternak, desinfeksi kandang dan ternak, *biosecurity*, pengendalian penyakit dengan pengambilan sampel (darah, kotoran dan cairan *preputium*). BIB Lembang dalam pelaksanaan pemberian vitamin dilakukan 1 bulan sekali, sedang untuk pemberian obat cacing dilakukan 4 bulan sekali, hal ini sesuai dengan pendapat Sulaiman (2009), yang menyatakan

dalam pemberian vitamin sebagai salah satu upaya perawatan kesehatan ternak sebaiknya diberikan 1 bulan sekali. Hartati dkk (2010) menambahkan, bahwa dalam pemeliharaan kesehatan ternak pemberian obat cacing harus dilakukan secara periodik minimal 3 bulan sekali.

### **4.3 Produksi Semen Beku**

#### **4.3.1 Penampungan Semen**

##### **4.3.1.1 Persiapan Penampungan Semen**

Sebelum melaksanakan kegiatan penampungan semen dilakukan kegiatan persiapan yang meliputi persiapan vagina buatan, persiapan peralatan dan tempat penampungan, persiapan pejantan, persiapan pemancing (*Bull Teaser*). Persiapan vagina buatan meliputi perakitan vagina buatan selanjutnya vagina buatan dilakukan pengisian air hangat 42 – 45°C, kemudian vagina buatan dipompa sampai kerapatan tertentu sehingga menyerupai vagina betina dan selongsong vagina buatan di olesi dengan vaselin dengan menggunakan *stick glass* dari mulut selongsong sampai 1/3 bagian. Hal ini sesuai dengan Mardiyah, Suarida, Pustaka, Hernawati (2001), yang menyatakan dalam penggunaan vagina buatan sebagai alat penampungan semen sebelumnya dilakukan penyiapan vagina buatan terlebih dahulu untuk mendapat hasil penampungan yang maksimal, suhu vagina buatan berkisar 42 – 45°C dan apabila kurang dari 42°C air harus di ganti.

Peralatan yang disiapkan meliputi handuk, timba, tali *hendling*, sekop, sapu lidi, plasti *glove* dan gayung. Persiapan tempat penampungan dilakukan agar tidak terjadi kecelakan pada saat penampungan dan menjaga kualitas semen yang dihasilkan, kegiatan persiapan tempat penampungan meliputi meratakan serbuk gergaji sebagai alas tempat penampungan dan membersihkan kotoran yang terdapat di tempat penampungan. Pejantan yang akan ditampung dan pemancing (*Bull Teaser*) sebelum dilakukan penampungan harus sudah dalam keadaan bersih dan sudah diberi pakan.

##### **4.3.1.2 Penampungan Semen**

Penampungan semen di BIB Lembang dilakukan dengan menggunakan metode vagina buatan, setiap pejantan penampungan semen dilakukan 2 kali dalam satu minggu sesuai dengan jadwal penampungan setiap pejantan. Hal

tersebut sesuai dengan Mardiyah dkk (2001), yang menyatakan dalam penampungan semen pejantan sebaiknya tidak dilakukan terlalu sering, idealnya dilakukan 1 – 2 kali dalam seminggu. Aminasari (2009) menambahkan, panjang interval penampungan berpengaruh pada kualitas semen pejantan, frekuensi ejakulasi yang terlalu sering dapat menurunkan jumlah spermatozoa, volume per ejakulasi dan konsentrasi semen. Pelaksanaan penampungan semen dilakukan oleh kolektor yang wajib menggunakan sepatu khusus untuk menghindari terjadinya kecelakaan dan berpakaian bersih serta menggunakan plastik *glove*.

Sebelum dilakukan penampungan pejantan terlebih dahulu dilakukan *false mounting* dengan memancing pejantan menaiki *Bull Teaser* minimal 3 kali diselingi dengan membawa jalan – jalan pejantan, tujuan *false mounting* ini agar cairan kelenjar pelengkap dapat keluar seluruhnya, kualitas semen lebih baik serta dapat meningkatkan libido sehingga semen yang diejakulasikan lebih banyak. Menurut Mardiyah dkk (2001), untuk mendapat semen yang kualitas dan kuantitas yang baik perlu dibuat rangsangan pada pejantan yang akan ditampung dengan membiarkan pejantan menaiki pemancing tetapi tidak dilakukan penampungan dan membawa pejantan jalan mendekati pemancing.

Prosedur pelaksanaan penampungan semen adalah kolektor memegang vagina buatan dengan tangan kanan, ketika pejantan menaiki *Bull Teaser* tangan kiri kolektor memegang *preputium* pejantan untuk mengarahkan penis menyentuh mulut vagina buatan dengan kemiringan 45°, saat terjadi ejakulasi pejantan akan bergerak cepat kedepan, setelah pejantan bergerak turun vagina buatan ditarik perlahan kedepan. Semen yang sudah ditampung kemudian dilakukan pencatatan di *recording* penampungan dan diberi identitas pejantan selanjutnya disetorkan di laboratorium untuk dilakukan proses selanjutnya. Varasofiari, Setiatin, Sutopo (2013), menyatakan semen segar akan terus mengalami penurunan kualitas sejalan dengan pertambahan waktu, sebaiknya semen segar hasil penampungan harus cepat dilakukan proses selanjutnya.

#### **4.3.2 Pemeriksaan Semen Segar**

Semen segar hasil penampungan yang telah disetorkan ke laboratorium selanjutnya dilakukan pemeriksaan yang meliputi pemeriksaan makroskopis dan



mikrokopis. Pemeriksaan makrokopis meliputi pemeriksaan volume, warna, pH dan konsentrasi semen sedang untuk pemeriksaan mikrokopis meliputi pemeriksaan gerakan massa dan gerakan individu (motilitas). Pemeriksaan semen segar bertujuan untuk mengetahui kelayakan semen segar untuk dilakukan proses selanjutnya, semen yang tidak lolos dari standrat pemeriksaan dilakukan pengafkiran atau tidak dilakukan proses selanjutnya. Aminasari (2009), menyatakan parameter yang digunakan untuk menilai kualitas semen sapi secara umum meliputi volume, warna, pH, konsistensi, konsentrasi, motilitas, viabilitas dan abnormalitas spermatozoa.

Warna semen sapi yang normal berwarna putih susu, putih kekuningan. Sedangkan semen yang tidak normal biasanya tercampur air, darah, rambut preputium, nanah dan bau yang tidak normal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Adhyatman, Isnaini, Nuryadi (2013), yang menyatakan warna semen sapi normal berwarna putih kekuningan dan putih susu, derajat kekeruhan warna semen dipengaruhi oleh konsentrasi spermatozoa.

#### **4.3.3 Pengenceran Semen**

Semen yang sudah diperiksa dan dinyatakan lolos, kemudian dilanjutkan ke tahapan berikutnya yakni penambahan bahan pengencer atau proses pengenceran semen. Pengencer yang digunakan di BIB Lembang berupa susu skim yang terdiri dari susu skim, kuning telur, *penicilyn*, *streptoicyn*, *aquabidest*, *glyceroll*, *glucose*. Menurut Widjaya (2011), syarat bahan yang bisa digunakan sebagai pengencer semen adalah mengandung zat – zat makanan sebagai sumber energi dan tidak bersifat racun bagi spermatozoa, dapat melindungi spermatozoa dari kejutan dingin (*cold shock*), menghambat pertumbuhan mikroba serta bersifat sebagai penyangga.

Proses pengenceran di BIB lembang dilakukan dengan satu tahap atau dicampur secara langsung. Anonimus (2013) menyatakan, proses pengenceran semen bisa dilakukan dengan cara pencampuran secara langsung apabila jumlah spermatozoa setelah diencerkan yang diharapkan kurang dari 1 milyar dan semen segar yang dihasilkan sedikit.

#### **4.3.4 Printing Straw**

*Printing straw* merupakan proses *indentifikasi straw* untuk membedakan semen beku pejantan satu dengan yang lain serta bangsa pejantan. *Indentifikasi* yang tertera di *straw* setiap produsen semen beku memiliki perbedaan, di BIB Lembang *indentifikasi straw* meliputi subat pabrik, nama produsen, kode *bacth* / kombinasi huruf sebagai tahun dan nomor urut produksi, mana pejantan, kode pejantan, bangsa pejantan dan sumbat lab. *Straw* yang digunakan di BIB Lembang adalah *ministray* yang berisi 0,25 ml semen cair dengan konsentrasi spermatozoa 25 juta per *straw*. Menurut Sari (2008), pengemasan semen menggunakan *straw* dapat menghemat tempat, ringan, dan praktis dibawa kemana – mana serta dapat dibuat berbagai warna sehingga warna yang digunakan dapat mengidentifikasi pejantan tertentu.

#### **4.3.5 Filling dan Sealing**

*Filling* dan *Sealing* merupakan proses memasukkan semen cair kedalam *straw* menggunakan mesin otomatis. Kerja mesin *filling* dan *sealing* yakni memasukkan semen cair kedalam *straw* kemudian ujung *straw* di sumbat dengan dipres. Pengisian *straw* dengan menggunakan mesin *filling* dan *sealing* dilakukan didalam *coll top* dengan suhu 3 – 5°C. *Straw* yang sudah terisi semen kemudian disusun dan dihitung di rak *straw* untuk kemudian dilakukan proses selanjutnya.

#### **4.3.6 Pre Freezing dan Freezing**

Semen cair dalam *straw* yang sudah tersusun di rak selanjutnya dilakukan proses pembekuan. Proses pembekuan semen dilakukan bertahap diawali dengan proses *pre freezing* yakni dengan menempatkan rak *straw* di atas permukaan N<sub>2</sub> cair di dalam *storage container* dengan suhu ± -140°C selama 7 menit dengan ketinggian rak ± 4 cm diatas permukaan N<sub>2</sub> cair. Menurut Sari (2008), proses *prefreezing* (pembekuan awal) dilakukan dengan menyusun *straw* pada rak *straw* kemudian ditempatkan dalam uap N<sub>2</sub> cair sekitar 4,5 cm diatas permukaan N<sub>2</sub> cair selama ± 10 menit.

Setelah proses *pre freezing* selesai selanjutnya dilakukan proses *freezing* dengan memasukkan *straw* kedalam *globet* kemudian direndam kedalam N<sub>2</sub> cair yang bersuhu -196°C yang terdapat di *storage container*. Sari (2008) menyatakan,

proses *freezing* merupakan proses penghentian sementara kegiatan sel tanpa mematikan fungsi sel dan proses hidup dapat berlanjut setelah pembekuan di hentikan.

#### **4.3.7 Pemeriksaan dan Pengujian Semen Beku**

##### **1. *Test After Thawing***

*Test after thawing* merupakan proses pemeriksaan semen beku untuk menentukan layak atau tidaknya semen beku digunakan untuk IB. Pemeriksaan diawali dengan mengambil 2 dosis semen beku dari dalam *container* kemudian dilakukan *thawing* dengan memasukkan *straw* kedalam air hangat (37°C) selama 15 detik, semen yang sudah dilakukan *thawing* kemudian dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan mikroskop dengan pembesar 10 x 10 atau 20 x 10. Menurut Sari (2008), proses *thawing* bisa dilakukan dengan berbagai cara namun harus tetap berpegang pada prinsip bahwa kurva peningkatan suhu semen harus naik secara konstan sampai waktu IB. Standart penilaian *test after thawing* di BIB Lembang adalah minimal prosentase spermatozoa motil 40% dan gerakan individu 3. Hal tersebut sesuai dengan Anonimus (2007), yang menyatakan standart pengujian semen setelah *thawing* harus sesuai dengan SNI 01.4869.1-2005 yakni spermatozoa motil progresif 40% dan gerak maju individu minimal 2.

##### **2. *Test Water Incubator***

*Test water incubator* merupakan test lanjutan dari *test after thawing* dengan tujuan untuk mengetahui jumlah spermatozoa yang dapat bertahan sampai di dalam alat reproduksi betina dalam waktu 4 jam dan 6 jam. Pemeriksaan ini menggunakan semen yang sudah di *thawing* kemudian disimpan di *incubator* selama 4 jam dan 6 jam kemudian dilakukan pemeriksaan menggunakan mikroskop. Standart hasil pemerikasaan test water incubator 4 jam yakni minimal prosentase spermatozoa motil 10% dan gerakan individu 2, sedangkan yang 6 jam yakni prosentase spermatozoa motil 5% dan gerakan individu 1.

#### **4.4 Bagian Jasa dan Produksi**

Bagian jasa dan produksi adalah bagian yang bertugas untuk melakukan penyimpanan semen beku serta mengurus pendistribusian semen beku. BIB Lembang dalam mendistribusikan semen beku ada 3 jalur yakni alokasi DIPA,

KSO (Kerja Sama Operasional) dan *direct selling* (jual langsung). Alokasi DIPA yaitu mendistribusikan semen beku ke Dinas Peternakan Provinsi dengan menggunakan dana subsidi dari Pemerintah pusat.

Prosedur distribusi semen beku adalah 24 jam sebelum digunakan, dilakukan pengecekan terhadap *container* distribusi, menghitung jumlah semen beku yang akan didistribusikan dan mencatat semua data semen beku, membuat kartu petunjuk isi *container* dan berita acara serah terima, pengecekan kembali *container*, dan *container* ditutup, disegel pada bagian tutup *container*, dikemas dalam peti, ditimbang, dan diberi label peringatan serta alamat tempat tujuan distribusi. Menurut Sofyan (2006), strategi distribusi perlu diperhatikan oleh produsen dalam memasarkan barang dan jasanya sehingga produk tersebut dapat sampai ditangan konsumen sasaran dalam jumlah dan jenis yang dibutuhkan.

## **BAB 5. KESIMPULAN**

### **5.1 Kesimpulan**

1. Calon pejantan di BIB Lembang diperoleh dari hasil seleksi di daerah atau juara kontes, dan dibeli dari luar negeri. Dilakukan seleksi berdasarkan performan pejantan, reproduksi pejantan, serta prestasi tetua jantan dan betina secara tercatat.
2. Pemberian pakan berdasarkan 2,5 – 3% BK dari bobot badan, pemberian tersebut sudah mencukupi kebutuhan nutrisi untuk hidup pokok dan memproduksi semen.
3. Proses produksi semen beku di BIB lembang dilaksanakan sesuai prosedur yang sudah ditetapkan untuk menghasilkan semen beku yang berkualitas dan sesuai dengan standrat nasional.
4. Kemampuan pejantan dalam memproduksi semen beku untuk masing – masing pejantan berbeda tergantung bangsa dan jenis pejantan. Produksi semen beku di BIB lembang untuk semua jenis pejantan berkisar 166.746 dosis (*straw*) per bulan.
5. Produksi semen beku di BIB Lembang dapat memenuhi kebutuhan pasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhyatma, M., Isnaini N. dan Nuryadi. 2013. *Pengaruh Bobot Badan Terhadap Kualitas dan Kuantitas Semen Sapi Simental*. Laporan Penelitian. Universitas Brawijaya Malang.
- Aminasari, P. D. 2009. *Pengaruh Umur Pejantan Terhadap Kualitas Semen Beku Sapi Limousin*. Skripsi. Universitas Brawijaya Malang.
- Anonimus. 2007. *Petunjuk Teknis Produksi dan Distribusi Semen Beku*. Direktorat Jendral Peternakan. Jakarta.
- Anonimus. 2013. *Petunjuk Teknis Produksi Semen Beku*. BIB lembang. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan.
- Hartati, Rasyid, A. dan Efendy, J. 2010. *Petunjuk Teknis Pemeliharaan Pejantan Pemacek Sapi Potong*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Grati.
- Iriani, A.M. 2011. *Kecukupan Nutrien Makro pada Sapi Pejantan di Balai Inseminasi Buatan Lembang Jawa Barat*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Kurnia, D., Udin Z. dan Jaswandi. 2011. *Pengaruh Level Gliserol pada Pengencer Tris Kuning Telur Terhadap Kualitas Semen Beku Sapi Pesisir*. Laporan Penelitian. Universitas Andalas Sumatra Barat.
- Mardiyah, E., Suarida, I., Pustaka, K. I. dan Hermawati, R. 2001. *Penampungan dan Evaluasi Mutu Semen Sapi dengan Vagina Buatan*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Prihatman, K. 2000. *Budidaya Ternak Sapi Potong (Bos sp.)*. Bappenas. Jakarta.
- Putra, A. 2009. *Potensi Penerapan Produksi Bersih pada Usaha Peternakan Sapi Perah*. Tesis. Universitas Diponegoro Semarang.
- Rasyid, A. dan Hartati. 2007. *Petunjuk Teknis Perkandangan Sapi Potong*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Grati.
- Sari, S.N. 2008. *Pengaruh Suhu dan Lama Thawing Terhadap Kualitas Spermatozoa Sapi Fries Holland*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Malang.
- Siregar, S.B. 2004. *Penggemukan Sapi*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Sofyan, A. 2006. *Strategi Kemitraan dalam Saluran Distribusi untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis*. Tesis. Universitas Diponegoro Semarang.
- Sulaiman, N. 2009. *Manajemen Pakan pada Perusahaan Peternakan Sapi Potong CV. Sumber Baja Perkasa Kabupaten Klaten*. Tugas Akhir. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Sulthoni, F. 2008. *Analisa Ekonomi Usaha Peternakan Sapi Perah pada Proyek Peternakan Sapi Perah GKSI Jatim di Desa Sawiran Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan*. Skripsi. Universitas Brawijaya Malang.
- Varasofiari, L.N., Setiatin, E.T. dan Sutopo. 2013. *Evaluasi Kualitas Semen Segar Sapi Jawa Brebes Berdasarkan Lama Waktu Penyimpanan*. *Animal Agricultur Journal* Vol. 2 No. 1.
- Widjaya, N. 2011. *Pengaruh Pemberian Susu Skim dengan Pengencer Tris Kuning Telur Terhadap Daya Tahan Hidup Spermatozoa Sapi pada Suhu Penyimpanan 5<sup>o</sup>c*. *Sains Peternakan* Vol. 9 No. 2.

### Lampiran 1: Jumlah Pemberian Pakan Pejantan

Jumlah Pemberian Pakan Pejantan Berdasarkan Kebutuhan Bahan Kering 2,5 sampai 3% dari Bobot Badan

No.	BB	Keb. BK	Pemberian (Kg)			
			Bahan Pakan	Persentase	Std	Jumlah (Kg)
1.	1000	17,50	R. Gajah	70%		53
			Konsentrat	27%		5
			Hay	2,5%		0,49
			Toge	0,25%		0,65
2.	950	18,75	R. Gajah	70%		57
			Konsentrat	27%		6
			Hay	2,5%		0,53
			Toge	0,25%		0,69
3.	900	20,00	R. Gajah	70%		60
			Konsentrat	27%		6
			Hay	2,5%		0,56
			Toge	0,25%		0,69
4.	850	21,25	R. Gajah	70%		60
			Konsentrat	27%		6
			Hay	2,5%		0,56
			Toge	0,25%		0,74
5.	800	20,00	R. Gajah	70%		60
			Konsentrat	27%		6
			Hay	2,5%		0,56
			Toge	0,25%		0,74
6.	750	18,75	R. Gajah	70%		57
			Konsentrat	27%		6
			Hay	2,5%		0,53
			Toge	0,25%		0,69
7.	700	17,50	R. Gajah	70%		53
			Konsentrat	27%		5
			Hay	2,5%		0,49
			Toge	0,25%		0,65



## Lampiran 2: Perhitungan Kecukupan Pakan yang Diberikan

**Tabel Kandungan Nutrisi Bahan Pakan**

Bahan Pakan	Kandungan Nutrisi (%)					
	BK	PK	LK	SK	TDN	Abu
Rumput Gajah	26,66	26,88	4,68	21,35	68,78	17,7
Konsentrat	89,46	18,78	5,24	8,97	81,17	7,1
Hay R. Afrika	35,35	13,66	0,76	31,30	51,68	11,0
Tauge	34,5	27,58	0,67	9,37	88,66	4,3

Sumber : Balai Inseminasi Buatan Lembang 2013

**Tabel Kebutuhan Gizi Pejantan yang Digunakan sebagai Acuan BIB Lembang**

BB Pejntn (Kg)	BK (Kg)	PK (Kg)	TDN (Kg)	P (Kg)	Ca (Kg)	E (Kg)
500	8,3	0,640	4,6	0,015	0,015	20,3
600	9,6	0,735	5,4	0,017	0,017	23,8
700	10,9	0,830	6,1	0,019	0,019	26,9
800	12	0,915	6,7	0,021	0,027	29,5
900	13	1,000	7,3	0,023	0,030	32,2
1000	14	1,075	7,9	0,025	0,032	34,8

Sumber : Animal Nutrition – G. C. Benerjee

### Contoh Perhitungan Kecukupan Nutiri yang Diberikan:

1. Berat Badan = 900 Kg

Standrat Kebutuhan BK = 20,00 Kg

#### Kandungan BK Pakan yang Diberikan

Rumput Gajah	= 60	x 26,66%	= 15,99 Kg BK
Konsentrat	= 6	x 89,46%	= 5,37 Kg BK
Hay	= 1	x 35,35%	= 0,35 Kg BK
Tauge	= 0,6	x 34,5%	= 0,21 Kg BK +
Total BK yang diberikan			= 21,92 Kg BK

**Kandungan PK Pakan yang Diberikan**

Rumput Gajah	= 15,99 x 26,88%	= 4,29 Kg
Konsentrat	= 5,37 x 18,78%	= 1,00 Kg
Hay	= 0,35 x 13,66%	= 0,048 Kg
Tauge	= 0,21 x 27,58%	= <u>0,058 Kg</u> +
Total PK yang diberikan		= 5,396 Kg

**Kandungan TDN Pakan yang Diberikan**

Rumput Gajah	= 15,99 x 58,78%	= 9,398 Kg
Konsentrat	= 5,37 x 81,17%	= 4,358 Kg
Hay	= 0,35 x 51,68%	= 0,180 Kg
Tauge	= 0,21 x 88,66%	= <u>0,186 Kg</u> +
Total TDN yang diberikan		= 14,122 Kg

2. Berat Badan = 700 Kg

Standrat Kebutuhan BK = 17,50 Kg

**Kandungan BK Pakan yang Diberikan**

Rumput Gajah	= 50 x 26,66%	= 13,33 Kg
Konsentrat	= 4 x 89,46%	= 3,6 Kg
Hay	= 1 x 35,35%	= 0,35 Kg
Tauge	= 0,6 x 34,5%	= <u>0,21 Kg</u> +
Total BK yang diberikan		= 17,49 Kg

**Kandungan PK Pakan yang Diberikan**

Rumput Gajah	= 13,33 x 26,88%	= 3,583 Kg
Konsentrat	= 3,6 x 18,78%	= 0,676 Kg
Hay	= 0,35 x 13,66%	= 0,048 Kg
Tauge	= 0,21 x 27,58%	= <u>0,058 Kg</u> +
Total PK yang diberikan		= 4,357 Kg

**Kandungan TDN Pakan yang Diberikan**

Rumput Gajah	= 13,33 x 58,78%	= 7,835 Kg
Konsentrat	= 3,6 x 81,17%	= 2,922 Kg
Hay	= 0,35 x 51,68%	= 0,180 Kg
Tauge	= 0,21 x 88,66%	= <u>0,186 Kg</u> +
Total TDN yang diberikan		= 11,123 Kg

**Lampiran 3: Data Penimbangan Bobot Badan, BCS dan Hasil Produksi  
(Pejantan FH)**

<b>Kode Pejantan</b>	<b>Nama Pejantan</b>	<b>Bobot Badan</b>	<b>BCS</b>	<b>Produksi (straw)</b>
30185	BAYU	775.5	3	1883
30686	FARREL	857,5	3	821
30687	FILMORE	1048,0	3	2321
30693	FERVENT	887	4	0
30694	FLAUNT	920.5	3	712
30695	FORTUNER	954	4	456
30697	FOKKER	951,5	4	0
30699	FERGUSON	841.5	3	1218
307100	FAVOURITE	985.5	4	1249
307101	FORTE	991,0	4	1758
307102	FINERYDAN	970	4	398
308103	JUSTIN	1088,5	4	2268
307104	CRETON	1077.5	4	3010
307105	STAR LIGHT	1136,5	4	240
308106	GYPSY	1124,5	4	601

#### **Lampiran 4: Jadwal Penampungan Semen Pejantan**

1. Senin : Limousin dan FH.
2. Selasa : Simmental, Angus, Ongole, Brahman dan Brangus.
3. Rabu : Kambing PE, Kambing Boer, Kambing Saanen, Kambing Alpina, Domba Garut, Dombos, Sapi Aceh.
4. Kamis : Limousin dan FH.
5. Jum'at : Simmental, Angus, Ongole, Brahman dan Brangus

### Lampiran 5: Jadwal Kegiatan Praktek Kerja Lapang

<b>NO</b>	<b>KEGIATAN</b>	<b>Tanggal Kegiatan</b>
1	Perawatan Ternak (ANTONIUS)	1 sampai 3 April 2013
2	Perawatan Kebun Runput (ALI KURNIAWAN, S.pt.)	4 sampai 6 April 2013
3	Kesehatan Ternak (Drh. AISYATUS SALAMAH)	8 sampai 10 April 2013
4	Pemotongan Kuku (ASEP KURNIA, S.pt.)	11 sampai 13 April 2013
5	Pakan Ternak (ALI KURNIAWAN, S.pt.)	15 sampai 17 April 2013
6	Persiapan Penampungan (ETI SUMIATI)	18 sampai 20 April 2013
7	Penampungan Semen kndng. Atas (AGUS PRAPTONO, SST)	22 sampai 24 April 2013
8	Penampungan Semen kndng. Bawah (ULUS RUSTANDI, S.Pt.)	25 sampai 27 April 2013
9	Laboratorium (TATI SUSNAWATI, S.pt.)	29 April sampai 1 mei 2013
10	Jasa Produksi (ARGI ARGIRIS, S.pt., MP)	2 sampai 4 mei 2013

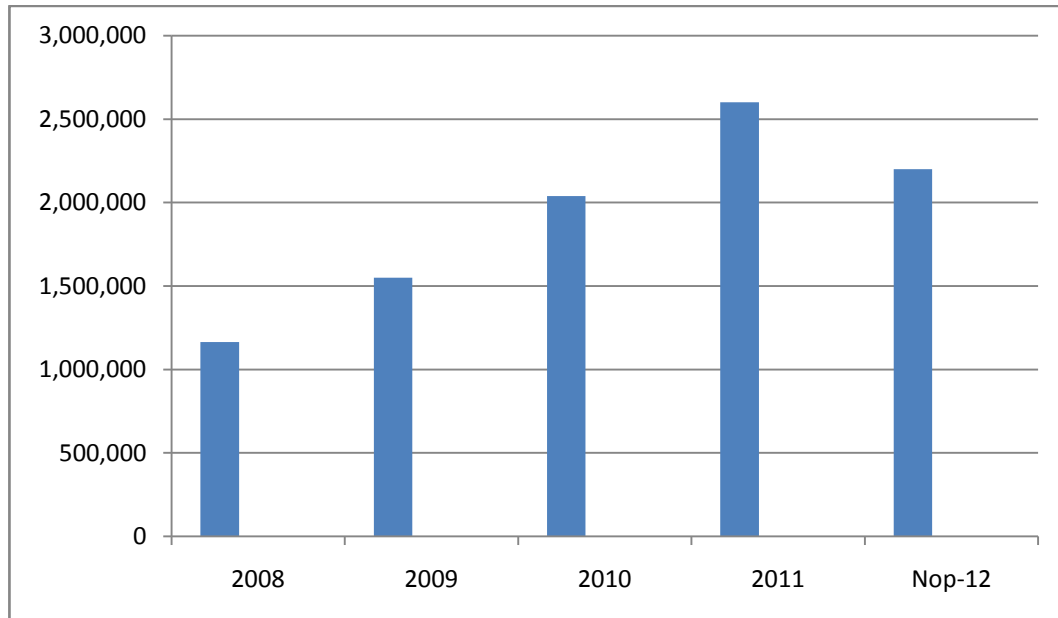
**Keterangan:**

**\*\* Jam Kerja : 07.00 sampai 15.00**

**\*\*\* Istirahat : 12.00 sampai 13.00**

**\*\*\*\* Hari Minggu Libur**

**Lampiran 6: Produksi Semen Beku BIB Lembang Tahun 2008 sampai Bulan November 2012**

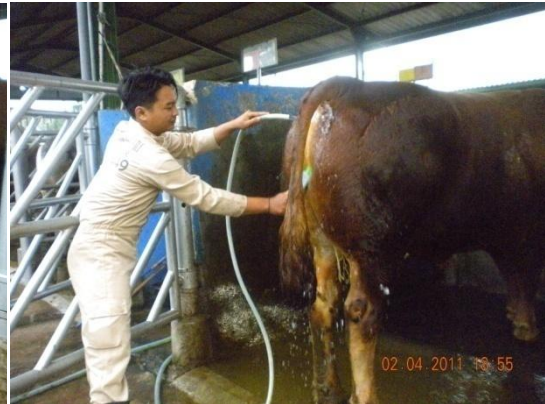


No.	Tahun	Total Produksi Semen
1.	2008	1.163.724
2.	2009	1.549.528
3.	2010	2.308.442
4.	2011	2.600.700
5.	Nov. 2012	2.200.179

## Lampiran 7: Dokumentasi Kegiatan



Pembersihan Kotoran



Memandikan Sapi Pejantan



Pemberian Pakan Kosentrat



Penyiraman Touge



Pengambilan Simple Cairan Propotium dan Sample Darah





Perakitan Vagina Buatan



Penampungan Semen



Pemeriksaan Semen Segar



Pengenceran Semen



Penghitungan *Straw*, *Pre Freezing* dan *Freezing*

**TATALAKSANA PEMELIHARAAN AYAM BROILER  
DI PT. SEMESTA MITRA SEJAHTERA TUBAN**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan  
di Politeknik Negeri Jember Jurusan Peternakan  
Program Studi Produksi Ternak

**Oleh:**

**AHMAD ULUL ALBAB**

**NIM. C3 110 049**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**2014**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL LOKASI 2.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.5 Latar Belakang .....	1
1.6 Tujuan .....	2
1.6.1 Tujuan Umum.....	2
1.6.2 Tujuan Khusus.....	2
1.7 Lokasi.....	2
1.8 Metode Pelaksanaan.....	2
<b>BAB 2. KEADAAN UMUM PT. SMS TUBAN.....</b>	<b>4</b>
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan .....	4
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan .....	5
2.2.1 Fungsi Sosial .....	6
2.2.2 Ketenagakerjaan.....	6
2.3 Kondisi Lingkungan.....	6
<b>BAB 3. MANAJEMEN PEMELIHARAAN AYAM BROILER.....</b>	<b>8</b>
3.1 Populasi Ternak.....	8
3.3 Manajemen Kemitraan .....	8
3.2.1 Syarat Kemitraan.....	8
3.2.2 Ketentuan Kemitraan.....	9
3.3 Perkandangan .....	11
3.4 Manajemen Pemeliharaan.....	11
3.4.1 Program Sanitasi dan Persiapan Kandang.....	11
3.4.2 Manajemen Brooding.....	13
3.4.2.1 Persiapan Brooding .....	13
3.4.2.2 Pengaturan Suhu .....	13
3.4.3 Penanganan DOC ( <i>Day Old Chick</i> ) .....	14
3.4.4 Pemberian Pakan dan Minum .....	15
3.4.5 Penanganan Kesehatan.....	16
3.4.6 Pemanenan Ayam Broiler .....	16
3.4.7 Manajemen Pemasaran .....	17
<b>BAB 4. PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
4.1 Keadaan Umum .....	19
4.2 Manajemen Kemitraan .....	19
4.3 Perkandangan.....	20
4.4 Manajemen Pemeliharaan.....	21
4.4.1 Program Sanitasi dan Persiapan Kandang.....	21

4.4.2	Manajemen Brooding.....	21
4.4.3	Penanganan DOC ( <i>Day Old Chick</i> ) .....	22
4.4.4	Peemberian Pakan dan Minum.....	22
4.4.5	Penanganan Kesehatan.....	23
4.4.6	Pemanenan Ayam Broiler .....	24
4.4.7	Manajemen Pemasaran.....	25
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>26</b>
5.1	Kesimpulan .....	26
5.2	Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA .....		27
LAMPIRAN.....		28

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Tenaga Kerja PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban .....	6
3.1 Daftar Harga Jual Bahan Baku.....	9
3.2 Harga Beli Ayam Hidup.....	10
3.3 Efisiensi Produksi .....	10
3.4 Standar Penggunaan Formalin Berdasarkan Kapasitas Ayam .....	13
3.5 Standart Kebutuhan Suhu Brooding.....	14
3.6 Kandungan Nutrisi Pakan PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban .....	15
3.7 Frekuensi Pemberian Pakan .....	16

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Struktur Organisasi PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban.....	5
3.1 Susunan Tempat Pakan dan Minum (kapasitas 500 ekor) .....	15
3.2 Alur Perintah Penangkapan / Pemanenan Ayam .....	17
3.3 Jalur Pemasahan Hasil Produksi Ayam Broiler .....	18

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Usaha peternakan ayam broiler di Indonesia terus mengalami perkembangan dan telah banyak dikelola secara industri. Peningkatan usaha peternakan ayam broiler ini masih belum bisa memenuhi kebutuhan daging penduduk Indonesia. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2013) mengenai konsumsi daging ayam broiler masyarakat Indonesia pada tahun 2010 sebanyak 3,55 kg/kapita/tahun dan mengalami peningkatan pada tahun 2011 sebanyak 3,65 kg/kapita/tahun.

Program pemerintah untuk swasembada daging untuk saat ini juga masih belum bisa tercapai, oleh karena itu usaha di bidang peternakan harus terus ditingkatkan agar program swasembada daging bisa terwujud. Tercapainya perkembangan dan pertumbuhan dibidang peternakan selain didukung dengan aplikasi teknologi inovatif juga harus diimbangi dengan tersedianya sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan terampil dibidang peternakan.

Politeknik Negeri Jember yang merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi dengan menitik beratkan ketrampilan guna mencetak sumber daya yang handal dan mampu bersaing khususnya dibidang peternakan. Hal ini sejalan dengan metode pendidikan Politeknik Negeri Jember dengan perbandingan 60% praktek dan 40% teori.

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan bentuk aktualisasi pembelajaran di perusahaan yang sesuai dengan bidangnya sebagai tempat pengaplikasian ilmu yang telah diperoleh selama kuliah sehingga dapat mencetak SDM yang profesional dan handal.

### **1.2 Tujuan**

#### **1.2.1 Tujuan Umum**

4. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan serta pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/instansi dan atau unit bisnis bidang peternakan.

5. Meningkatkan keterampilan mahasiswa pada bidang keahliannya masing-masing agar mendapat bekal setelah lulus.
6. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang dijumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

1. Meningkatkan pengetahuan mengenai kegiatan dalam peternakan broiler.
2. Menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam setiap tahapan-tahapan dalam manajemen pemeliharaan broiler.
3. Mampu berfikir kritis terhadap permasalahan yang terjadi pada peternakan broiler.

### **1.3 Lokasi dan Jadwal Praktek**

Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan di PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban yang beralamat di Jln. Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 70 Tuban. Kegiatan PKL dilaksanakan mulai tanggal 15 Mei sampai dengan 25 Juni 2013 dengan lokasi kandang Bapak Sumantri dan Bapak Ach. Arif Kec. Merak Urak, Kab. Tuban.

### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Kegiatan yang dilakukan selama PKL yaitu pengumpulan data primer (kerja, wawancara dan diskusi) dan pengumpulan data sekunder yang digunakan untuk melengkapi data dari hasil kegiatan PKL yang telah dilaksanakan :

#### **1. Kerja**

Dilakukan dengan cara mengikuti aktivitas yang ada di lapangan dengan tujuan untuk mengetahui secara langsung kegiatan atau cara-cara yang dilakukan dalam pemeliharaan pejantan dan penanganan semen beku. Selain itu sebagai sarana untuk praktek pelatihan kompetensi di lapangan.

#### **2. Wawancara dan diskusi**

Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang terkait di lapangan, antara lain pembimbing lapang, kepala unit, pekerja di lapang, dan staf administratur. Diskusi dimaksudkan untuk membahas dan mencari penyelesaian terhadap perbedaan atau permasalahan yang ada di lapang dengan hasil studi literatur.



### 3. Pengumpulan data sekunder

Dilakukan untuk melengkapi data yang sudah diperoleh dan digunakan sebagai pelengkap laporan hasil PKL.

## **BAB 2. KEADAAN UMUM**

### **PT. SEMESTA MITRA SEJAHTERA TUBAN**

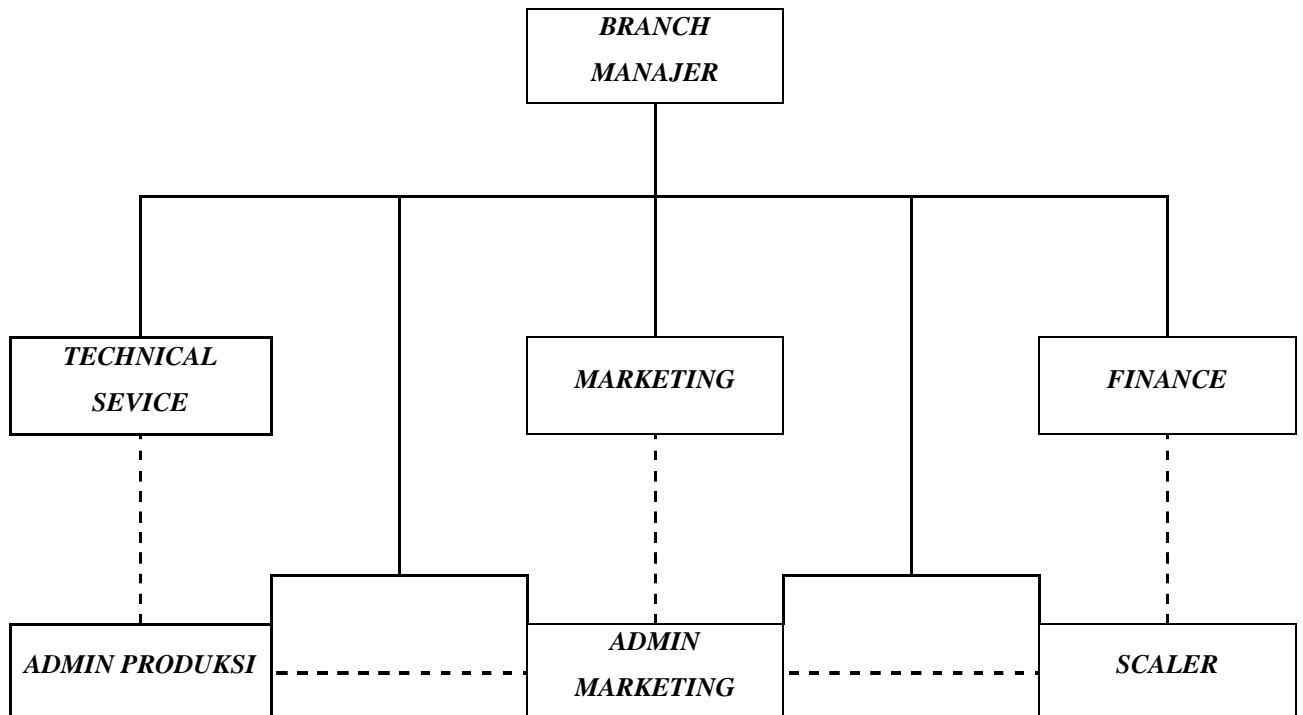
#### **2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan**

PT. Semesta Mitra Sejahtera (SMS) Tuban merupakan perusahaan kemitraan ayam broiler di wilayah Kabupaten Tuban yang beralamatkan di Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.70 Tuban. Perusahaan ini sebagai divisi integrasi dari PT. Charoen Phokphan Indonesia, dengan kantor pusat di Komplek Darmo Park I Blok III-B/9 Surabaya. PT. SMS Tuban berdiri pada tahun 1997 yang berkantor di Jl. Gajah Mada Tuban yang di pimpin oleh Bapak Sentot Gunawan. Saat berdirinya perusahaan bersamaan dengan perekonomian Indonesia saat itu mengalami krisis, sehingga hal tersebut sebagai tantangan perusahaan.

PT. SMS Tuban pada tahun 1998 memiliki total populasi sebanyak 50.000 ekor, pada tahun 2000 pimpinan perusahaan digantikan oleh Bapak I Gusti Made Budiadnyana. Penerapan manajemen dengan penuh kerja keras, perencanaan, monitoring, dan *team work* yang solid PT. SMS Tuban menjadi salah satu perusahaan kemitraan terbesar di Kabupaten Tuban dengan total populasi saat ini 700.000 ekor.

Jumlah populasi ternak yang dimiliki saat ini menjadikan PT. SMS Tuban sebagai salah satu perusahaan kemitraan terbesar di wilayah Jawa timur, dengan pemasaran hasil produksi ke daerah lain, seperti Surabaya, Madura, Purwodadi, Tuban, Lamongan, dan daerah lain selain itu juga memasarkan hasil produksi ke Rumah Potong Ayam (RPA).

## 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 2.1: Struktur Organisasi PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban

Keterangan :

- Garis tanggung jawab
- - - - - Garis koordinasi

Tugas dan tanggung jawab pengelola PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban sebagai berikut :

- a. **Branch Manajer** bertugas memimpin dan memutuskan segala sesuatu yang berhubungan dengan perusahaan.
- b. **Technical Service** bertugas membina peternak kemitraan dan bertanggung jawab kepada *Branch Manajer*.
- c. **Marketing** bertugas mengelola pemasaran hasil produksi dan bertanggung jawab kepada *Branch Manajer*.
- d. **Finance** bertugas mengelola keuangan perusahaan dan bertanggung jawab kepada *Branch Manajer*.
- e. **Administrasi Produksi** bertugas mengelola administrasi yang berkaitan dengan produksi dengan berkordinasi dengan *Technical service* dan bertanggung jawab kepada *Branch Manajer*.

- f. *Adminitrasi Marketing* bertugas mengelola administrasi yang berkaitan dengan pemasaran dengan berkordinasi dengan marketing dan bertanggung jawab kepada *Branch Manajer*.
- g. *Scaler* bertugas mengelola laporan pemeliharaan dengan berkordinasi dengan *Finance* dan bertanggung jawab kepada *Branch Manajer*.

### 2.2.1 Fungsi Sosial

PT. SMS Tuban memiliki fungsi sosial terhadap masyarakat sekitar perusahaan, diantaranya adalah dapat menciptakan lapangan pekerjaan sehingga dapat meningkatkan taraf perekonomian masyarakat dan dapat membantu program pemerintah dalam penyediaan daging ayam broiler.

### 2.2.2 Ketenagakerjaan

PT. SMS Tuban dalam menjalankan program kerja untuk mencapai tujuan perusahaan dibantu oleh karyawan yang handal serta kompeten dalam bidangnya. Tenaga kerja yang dimiliki oleh PT. SMS Tuban dapat dilihat di Tabel 2.

Tabel 2.1 Tenaga Kerja PT. SMS Tuban

No	Jabatan	Jumlah	Pendidikan terakhir
1	<i>Branch Manajer</i>	1	S1
2	<i>Marketing</i>	1	S1
3	<i>Finance/Accounting</i>	1	S1
4	<i>Technical Service</i>	2	S1
5	<i>Administrasi</i>	2	SMK
6	<i>Scaler</i>	2	SMK
Total Tenaga Kerja		9	

Sumber: PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban 2013

Waktu kerja karyawan di PT. SMS Tuban setiap hari senin sampai sabtu dimulai jam 08.00 WIB sampai jam 17.00 WIB, sedangkan untuk bagian kandang waktu kerja dilakukan setiap hari.

### 2.3 Kondisi Lingkungan

PT. SMS Tuban beralamat di Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 70 Tuban. Letak perusahaan pada dataran rendah dengan ketinggian 5 meter diatas Permukaan Laut (dpl), dan rata – rata memiliki suhu antara 24<sup>0</sup> - 32<sup>0</sup>C. PT. SMS Tuban merupakan salah satu perusahaan yang tergolong besar dan terkenal dikalangan masyarakat Tuban. Upaya untuk menunjang aktifitas kerja, perusahaan

memiliki fasilitas kantor sebagai pusat administrasi dan terdapat jaringan internet dan telepon sebagai alat komunikasi serta kendaraan sebagai alat transportasi, *mess* sebagai tempat istirahat karyawan, kandang sebagai pusat produksi.

## **BAB 3. MANAJEMEN PEMELIHARAAN AYAM BROILER PT. SEMESTA MITRA SEJAHTERA TUBAN**

### **3.1 Populasi Ternak**

PT. SMS Tuban merupakan perusahaan yang bergerak dibidang kemitraan ayam broiler yang sampai saat ini tetap jaya. Populasi ayam broiler di PT SMS Tuban pada bulan Mei 2013 mencapai total populasi sebanyak 620.000 ekor, dengan populasi ayam yang terendah sebanyak 2.000 ekor setiap peternak dan populasi tertinggi sebanyak 30.000 ekor. Populasi tersebut dihasilkan dari jumlah sebanyak 85 orang peternak dengan kepemilikan kandang *open house* sebanyak 68 peternak dengan total populasi sebanyak 357.000 ekor dan kepemilikan kandang *clouse house* sebanyak 17 peternak dengan total populasi sebanyak 263.000 ekor.

### **3.2 Manajemen Kemitraan**

PT. SMS Tuban dalam pelaksanaan produksi ayam broiler memiliki syarat dan ketentuan yang wajib dilaksanakan agar dapat tercapainya tujuan perusahaan sehingga dapat saling menguntungkan dan saling memperkuat hubungan perusahaan dan peternak.

#### **3.2.1 Syarat Kemitraan**

PT. SMS Tuban dalam menjalankan kemitraan dengan peternakan memberlakukan dua syarat yang harus dipenuhi oleh peternak yang akan menjadi mitra kerja. Syarat yang harus dipenuhi oleh peternak yakni syarat secara administrasi dan syarat secara teknis.

##### **a. Syarat Administrasi**

Syarat administrasi untuk bergabung kemitraan dengan menyerahkan fotocopy KTP 3 lembar untuk keperluan sebagai berikut :

- a. Perjanjian peternak (bermaterai 6000).
- b. Perjanjian rekening Bank (bermaterai 6000).
- c. Surat keterangan tidak memiliki NPWP (bermaterai 6000).

## b. Syarat Teknis

Syarat teknis untuk bergabung kemitraan sebagai berikut :

1. Calon peternak mitra konfirmasi ke kantor.
2. *Technical Service* akan melakukan survei lokasi.
  - a. Letak lokasi dekat dengan jalan (mudah dilalui Truk).
  - b. Jauh dari pemukiman.
  - c. Tersedia sumber air bersih.
  - d. Tersedia sumber listrik.
  - e. Kandang membujur timur-barat.
3. Kapasitas minimal kandang kemitraan.
  - a. *Open House* (5.000 ekor)
  - b. *Close House* (10.000 ekor)
4. Luas kandang
  - a. *Open House* (lebar mak. 8 meter, panjang min. 90 meter)  
Kepadatan 7 ekor/m<sup>2</sup>, dengan ketinggian lantai 2 meter.
  - b. *Close House* (lebar mak. 15 meter, panjang min. 60 meter)  
Kepadatan 11 ekor/m<sup>2</sup>, dengan ketinggian lantai 2 meter.

### 3.2.2 Ketentuan Kemitraan

PT. SMS Tuban dalam menjalankan kemitraan dengan peternak memberlakukan tiga ketentuan yakni:

#### a. Harga Jual Bahan Baku

PT. SMS Tuban dalam kemitraan dengan peternak menetapkan harga jual bahan baku diantaranya adalah DOC, pakan, dan obat-obatan. Harga jual bahan baku PT. SMS Tuban dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Daftar Harga Jual Bahan Baku

No	Jenis Bahan Baku	Nama bahan Baku	Harga
1	DOC	DOC	Rp. 5.000
2	Pakan	S10	Rp. 5.650
		S11	Rp. 5.600
		S12	Rp. 5.500
		S00	Rp. 6.000
3	Obat	Obat-obatan	Price list JATIM+10% PPN

Sumber: PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban 2013

### **b. Harga Beli Ayam Hidup**

PT. SMS Tuban dalam menentukan harga beli ayam hidup ditentukan pada kondisi pasar, namun perusahaan mempunyai parameter harga beli ayam hidup. Harga beli ayam hidup PT. SMS Tuban dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Harga Beli Ayam Hidup

Berat Badan (kg/ekor)	Harga Beli
< 1,00	Rp. 14.280
1,00-1,19	Rp. 13.990
1,20-1,39	Rp. 13.690
1,40-1,59	Rp. 13.540
1,60-1,79	Rp. 13.520
1,80-1,99	Rp. 13.550
>2,00	Rp. 13.500

*Sumber: PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban 2013*

### **c. Ketentuan Umum**

Ketentuan umum kemitraan PT. SMS Tuban sebagai berikut :

- Harga jual bahan baku dan harga beli ayam hidup dapat berubah sewaktu-waktu sesuai kondisi pasar.
- Efisiensi produksi berdasarkan perbandingan standart dan actual FCR dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Efisiensi Produksi

Selisih FCR	Efisiensi Produksi (Rp/kg)
0 - 0,024	70
0,025 – 0,049	100
0,050 – 0,099	140
$\geq 0,1$	170

*Sumber: PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban 2013*

- Peternak akan mendapat Rp.30/kg jika kematian sama atau lebih rendah dari standart dan FCR sama atau lebih rendah dari standart.



- d. Jika peternakan mengantarkan dokumen komplit pasca panen dalam waktu maksimal 2 hari setelah panen berakhir akan diberikan pengganti uang transport sebesar Rp.20/kg
- e. Jika Ayam sakit atau kualitasnya buruk, maka perusahaan akan melakukan pemotongan harga (tergantung kondisi ayamnya)
- f. Peternak yang memiliki *Close house* (hanya yang terdaftar) akan mendapatkan tambahan *discount* DOC Rp. 155/ekor
- g. Ketentuan umum ini sewaktu - waktu dapat berubah.

### **3.3 Perkandangan**

PT. SMS Tuban dalam produksi ayam broiler menggunakan dua tipe kandang yaitu tipe *open house* dan *close house*. Pembangunan kandang di PT. SMS Tuban harus memenuhi syarat yang di tentukan perusahaan, seperti tersedianya air bersih dan arah kandang membujur Timur ke Barat. Kontruksi kandang terbuat dari bambu dan beratap genting. Penggunaan kontruksi kandang diperhitungkan kekuatan dan biaya pembuatan.

### **3.4 Manajemen Pemeliharaan**

#### **3.4.1 Program Santasi dan Persiapan Kandang**

Program sanitasi dan persiapan kandang dilakukan setelah pemanenan ayam. Kegiatan yang dilakukan dalam program sanitasi dan persiapan kandang meliputi kegiatan pencucian peralatan, pengerukan kotoran, pencucian kandang, penyemprotan desinfektan, persiapan brooder dan menyiapkan komponen kandang sebelum DOC masuk. Tujuan dari program sanitasi dan persiapan kandang adalah semua komponen seperti kandang, peralatan, dan brooder dapat diminimalisir dari mikroorganisme dan virus yang menjadi sumber penyakit. Kegiatan ini sangat penting untuk mensukseskan pemeliharaan sehingga program tersebut wajib dilakukan oleh petenak dengan baik dan benar. PT. SMS Tuban menjadikan program sanitasi dan persiapan kandang menjadi tolak ukur petugas dalam menentukan waktu masuknya DOC.

#### **a. Pencucian Peralatan**

Kegiatan pencucian peralatan di PT. SMS Tuban tahapan pertama dimuali dengan menutup saluran air minum yang menuju kedalam kandang. Selanjutnya

seluruh peralatan kandang dikeluarkan dari kandang dan dikumpulkan di satu tempat agar mempermudah ketika pencucian. Pencucian peralatan diawali dengan pembersihan kerak pada tempat air minum dengan asam klorida (HCl) dan dicuci hingga bersih, kemudian dibilas dengan air yang sudah dicampur dengan desinfektan, setelah itu dikeringkan dan disimpan ditempat yang bersih.

#### **b. Persiapan Kandang**

Kegiatan persiapan kandang merupakan kegiatan yang memerlukan waktu yang cukup lama karena kegiatan yang dilakukan cukup banyak. Kegiatan persiapan kandang meliputi pengerukan kotoran, pembersihan slat dan penyemprotan formalin.

- **Pengerukan Kotoran**

Kotoran merupakan salah satu media yang baik untuk tumbuh dan berkembangnya sumber penyakit, untuk itu harus dilakukan pembersihan sebelum kegiatan pemeliharaan selanjutnya dimulai. Prosedur kegiatan pengerukan kotoran dilakukan dengan mengeruk kotoran yang ada dibawah kandang dan diatas batu kumpang (pondasi kandang) sampai benar – benar bersih. Kegiatan pengerukan kotoran ini maksimal pengerjaannya selama 2 hari, bertujuan agar siklus lalat dan bau dapat cepat terputus sehingga tidak mengganggu lingkungan sekitar.

- **Pembersihan Slat Kandang**

Pembersihan slat ini meliputi pembersihan slat dengan disikat bagian atas dan bawah kandang sampai bersih dan tidak ada kotoran yang menempel, serta membersihkan sarang laba – laba yang ada di dalam kandang. Kegiatan ini dilakukan paling lambat selama 3 hari dan harus benar – benar dilakukan dengan teliti karena apabila dinyatakan kurang bersih akan dilakukan sanksi pembatalan masuknya DOC.

- **Penyemprotan Formalin**

Penyemprotan Formalin dilakukan setelah kandang benar – benar bersih dari kotoran, bila masih ada kotoran harus dilakukan pengulangan pembersihan. Kegiatan penyemprotan formalin dengan menggunakan alat *sprayer* pada semua sisi kandang tanpa terkecuali. Tujuan penyemprotan formalin adalah untuk membunuh mikroorganisme berbahaya yang dapat menjadi sumber penyakit.

Komposisi penggunaan formalin dengan perbandingan 1 lt. formalin : 20 lt. air. Standar penggunaan formalin berdasarkan kapasitas kandang dapat di lihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Standar Penggunaan Formalin Berdasarkan Kapasitas Ayam.

Kapasitas	Formalin
3000 s/d 5000	1 Jurigen
6000 s/d 8000	2 Jurigen
9000 s/d 11000	3 Jurigen
12000 s/d 14000	4 Jurigen

Keterangan : \* 1 Jurigen berisi 5 liter formalin.

Sumber: PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban 2013.

### 3.4.2 Manajemen Brooding

Manajemen brooding merupakan kegiatan awal dalam pemeliharaan ayam broiler dan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan usaha ayam broiler, oleh karena itu kegiatan ini harus dilaksanakan dengan teliti, baik dan benar. Kegiatan manajemen brooding meliputi persiapan brooding dan pengaturan suhu.

#### 3.4.2.1 Persiapan Brooding

Persiapan brooding di PT. SMS Tuban dilaksanaka 3 hari sebelum DOC datang. Tujuan persiapan brooding dilakukan 3 hari sebelum DOC masuk adalah ketikan DOC datang brooding sudah siap ditempati dan suhu brooding sudah sesuai. Kegiatan persiapan brooding diantaranya adalah penyebaran sekam pada seluruh lantai kandang, pemasangan *chickguard*, pemasangan pemanas, pemasangan alas koran di atas sekam brooder, pemasangan tirai luar dan tirai dalam. Bentuk *chickguard* yang digunakan berbentuk persegi agar memudahkan peternak dalam membuatnya. Standart ukuran brooding untuk ayam 500 ekor adalah 4 x 4m (persegi), ukuran sekat brooding 2 hari sekali dilakukan pelebaran sampai umur 10 hari sekat sudah dalam keadaan *full* (8 x 8m)

#### 3.4.2.2 Pengaturan Suhu Brooding

Pengaturan suhu dalam masa brooding harus diperhatikan, karena kondisi suhu brooding sangat mempengaruhi kenyamanan ayam saat masa brooding. Tingkat kenyamanan ayam dapat dilihat dari tingkah laku ayam atau dari

penyebaran ayam, indikasi suhu yang sesuai dengan kebutuhan ayam ditandai dengan penyebaran ayam yang merata ke seluruh bagian kandang dan aktif makan serta minum. Kebutuhan suhu brooding di PT. Semesta Mitra Sejahtera dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Standart Kebutuhan Suhu Brooding

Umur (Hari)	Kebutuhan Suhu (°C)
1 sampai 2	32 sampai 33
3	32
4 sampai 7	31
8	30
9 sampai 11	29
12	28
13	27
14 sampai Panen	26

Sumber: PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban 2013

### 3.4.3 Penanganan DOC (*Day Old Chick*)

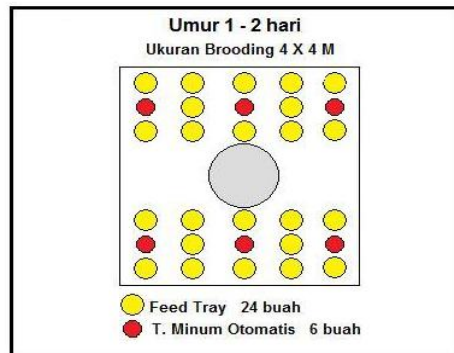
Sebelum DOC datang di PT. SMS Tuban memiliki kebijakan yang tegas dan harus dipenuhi peternak. Petugas akan melakukan monitoring dan evaluasi 2 hari sebelum DOC datang, evaluasi dilakukan terhadap kualitas sanitasi dan persiapan brooding apabila kualitas sanitasi dan persiapan tidak sesuai dengan standart akan dilakukan penundaan masuknya DOC. Sangsi yang diberlakukan bertujuan untuk kebaikan bersama karena kondisi sanitasi dan persiapan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pemeliharaan ayam broiler.

DOC yang digunakan di PT. SMS Tuban berasal dari PT. Charoen Phokphan Indonesia dengan strain *cobb* dan *rose*. DOC yang digunakan sudah dilakukan vaksinasi dari perusahaan penyediaan DOC, vaksinasi yang digunakan adalah AI, ND dan Gumboro. Vaksinasi dilakukan di perusahaan penyedia DOC bertujuan agar vaksinasi bisa lebih maksimal dan mengurangi terjadinya kesalahan dalam vaksinasi.

Prosedur penanganan DOC dimulai dari menyalakan pemanas  $\pm$  2 jam sebelum DOC datang sehingga saat DOC datang suhu sudah sesuai dengan

kebutuhan DOC, selanjutnya melakukan penataan tempat pakan dan minum. Susunan tempat pakan dan minum sesuai dengan Gambar 3.1.

Gambar 3.1 Susunan Tempat Pakan dan Minum (kapasitas 500 ekor).



Sumber: PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban 2013

DOC yang datang diturunkan dari truk selanjutnya disusun pada sekitar brooder selama 15 menit, bertujuan agar tidak berebutan untuk minum. Selanjutnya DOC diturunkan dari box secara merata brooder (tidak dalam satu tempat), kemudian diberikan air minum yang ditambahkan vitamin C yang berfungsi sebagai anti stres dan pengganti energi dengan dosis 1 gram/5 – 10 liter.

#### 3.4.4 Pemberian Pakan dan Minum

Pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam usaha peternakan. Pakan memiliki andil 60% dari 3 faktor penentu keberhasilan usaha peternakan, sehingga penyediaannya harus secara kontinyu dan harus memenuhi kebutuhan gizi bagi ternak. Pakan yang digunakan oleh PT. SMS Tuban berasal dari PT. Charoen Phokphan Indonesia. Kandungan nutrisi pakan yang digunakan PT. SMS Tuban dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kandungan Nutrisi Pakan PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban

Produk pakan	Fase	Nutrisi					
		Protein	Lemak	Serat	Kadar Air	Ca	P
S00	Stater	23-25 %	5 %	5 %	13 %	0,9 %	0,6 %
S10		21-23 %	5 %	5 %	13 %	0,9 %	0,6 %
S11*		21-23 %	5 %	5 %	13 %	0,9 %	0,6 %
S12	Finisher	19-21 %	5 %	5 %	13 %	0,9 %	0,6 %

Keterangan: \* Pakan berbentuk pellet

Sumber: PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban 2013

Prosedur pemberian pakan pada umur 1 – 8 hari diawali dengan membersihkan sekam dan kotoran pada nampan pakan, selanjutnya pada umur 9 hari sampai panen pemberian pakan tidak diawali dengan pembersihan tempat pakan karena tempat pakan sudah tidak menggunakan nampan namun sudah menggunakan tempat pakan gantung. Frekuensi pemberian pakan dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Frekuensi Pemberian Pakan

Umur	Frekuensi pemberian pakan per hari
1 s/d 2	7 kali
3 s/d 10	6 kali
11 s/d 12	5 kali
13 s/d panen	2 kali ( <i>adlibitum</i> / tanpa fase pemuasaan)

*Sumber: PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban 2013*

Pemberian air minum dilakukan secara *adlibitum* (selalu tersedia) hal ini bertujuan agar ayam tidak mengalami dehidrasi dan mengingat air berfungsi terhadap metabolisme tubuh dan produktifitas ternak.

### 3.4.5 Penanganan Kesehatan

- **Pencegahan Penyakit**

Pencegahan penyakit merupakan usaha dalam mencegah penyakit menyerang ternak. Upaya pencegahan yang dilakukan dengan program *biosecurity* dan program meminimalisir amoniak dan lalat. Program *biosecurity* dilakukan dengan melakukan penyemprotan desinfektan, sanitasi kandang dan lingkungan kandang, serta mengontrol manusia yang masuk dan keluar kandang. Program meminimalisir amoniak dan lalat dilakukan setiap hari dengan cara mengganti sekam yang sudah basah dan menggumpal dengan sekam baru, sekam yang bercampur pakan dikumpulkan dan dibuang atau dibakar di luar kandang serta menjaga lingkungan kandang agar selalu bersih.

### 3.4.6 Pemanenan Ayam Broiler

Pemanenan ayam di PT. SMS Tuban dilakukan secara berkala tergantung jumlah pedagang yang siap menerima ayam dan jumlah ayam yang dipanen. Pemanenan dilakukan dua kali pada umur 35 dan 36 hari dengan rata - rata bobot

badan 1,85kg. Peralatan yang digunakan untuk melakukan pemanenan diantaranya adalah sekat, keranjang, timbangan, data timbang ayam (DTA).

Prosedur pemanenan diawali dengan melakukan penyekatan atau memperkecil ruang gerak ayam agar mudah dalam penangkapan dan mengurangi tingkat stress pada ayam yang dipanen, kemudian dilakukan penangkapan dan dimasukkan ke keranjang panen, selanjutnya ayam dilakukan penimbangan dan yang terakhir dilakukan pencatatan bobot ayam dan jumlah ayam setiap keranjang. Jumlah ayam dalam satu keranjang bervariasi sekitar 20 sampai 30 ekor/keranjang, jumlah tersebut disesuaikan dengan permintaan masing – masing pedagang. Alur perintah penangkapan / pemanenan ayam di PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban dapat dilihat pada Gambar 3.2.

Gambar 3.2 Alur Perintah Penangkapan / Pemanenan Ayam



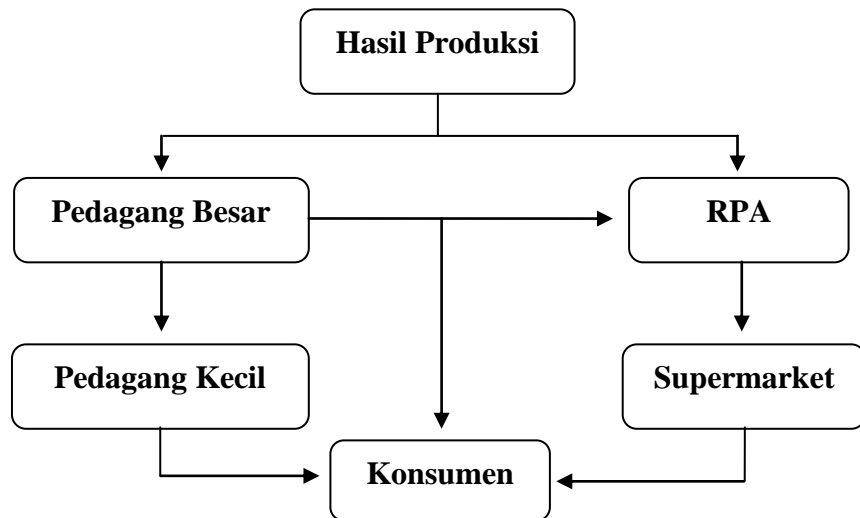
Sumber: PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban 2013.

### 3.4.7 Manajemen Pemasaran

Pemasaran hasil produksi ayam broiler PT. SMS Tuban dilakukan dengan memasarkan produk kepada pedagang skala kecil atau besar serta di RPA. Wilayah pemasaran hasil produksi PT. SMS Tuban mencakup wilayah Tuban, Surabaya, Purwodadi, Lamongan, Madura, Bojonegoro serta wilayah diluar provinsi. Penjualan ayam broiler dikoordinasikan oleh marketing kantor pusat dengan marketing PT. SMS Tuban.

Harga jual ayam broiler ditentukan dengan melakukan negoisasi antara Marketing PT. SMS Tuban dengan pedagang calon pembeli. Pedagang akan diberikan subsidi harga sebesar Rp. 200/kg, sebagai biaya pengganti perjalanan dan penyusutan selama perjalanan. Subsidi diberikan kepada pedagang tergantung dengan jarak tempuh pedagang dari lokasi kandang yang di panen. Jalur pemasaran hasil produksi ayam broiler PT. SMS Tuban dapat dilihat pada Gambar 3.3.

Gambar 3.3 Jalur Pemasahan Hasil Produksi Ayam Broiler.



Sumber: PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban 2013.



## **BAB 4. PEMBAHASAN**

### **4.1 Keadaan Umum**

PT. Semesta Mitra Sejahtera (SMS) Tuban merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang kemitraan ayam broiler yang berkantor di Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 70 Tuban. Kantor pusat PT. SMS terletak di Komplek Darmo Park I Blok III-B/9 Surabaya, perusahaan tersebut merupakan bagian dari divisi *integration* dari PT. Charoen Phokphan Indonesia. PT. SMS Tuban memiliki sembilan tenaga kerja dengan tugas, fungsi dan peran yang berbeda setiap bagian agar perkembangan perusahaan dapat berjalan dengan baik. PT. SMS Tuban dalam menunjang kegiatan produksi di dukung oleh fasilitas yang berupa kantor sebagai tempat administrasi, mess sebagai tempat istirahat karyawan, jaringan internet dan telepon sebagai alat komunikasi, kendaraan sebagai sarana transportasi serta kandang sebagai tempat produksi.

Lokasi praktek kerja lapang di kandang Bapak Sumantri dan Bapak Ach. Arif yang terletak di Kecamatan Merak Urak, Kabupaten Tuban. Lokasi kandang terletak di tengah persawahan dan jauh dari pemukiman warga sehingga dalam proses produksi dapat berjalan lancar dan tidak mengganggu warga sekitar. Suhu di sekitar lingkungan kandang berkisar  $24^{\circ}\text{C} - 32^{\circ}\text{C}$ , dengan kondisi tersebut ternak akan lebih nyaman sehingga dapat meningkatkan jumlah konsumsi ayam broiler. Hal ini sesuai dengan pendapat Fadilah *dalam* Faradis (2009), yang menyatakan suhu ideal dalam pemeliharaan ayam broiler berkisar  $23 - 26^{\circ}\text{C}$ .

### **4.2 Manajemen Kemitraan**

PT. SMS Tuban untuk menjalankan kegiatan usaha dibidang kemitraan ayam broiler memberlakukan syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh peternak agar dapat tercapai tujuan kemitraan yang saling menguntungkan, membutuhkan dan memperkuat hubungan antara peternak dengan perusahaan. Syarat dan ditentukan yang diterapkan di PT. SMS Tuban terdapat dua macam yakni syarat administrasi dan teknis.

Syarat administrasi yang harus dipenuhi oleh peternak meliputi, penyerahan fotocopy KTP 3 lembar untuk keperluan perjanjian peternak, perjanjian rekening bank dan surat keterangan tidak memiliki NPWP. Syarat teknis yang wajib dipenuhi adalah letak lokasi kandang dekat dengan jalan (mudah dilalui truk), jauh dari pemukiman penduduk, dekat dengan sumber air bersih, terdapat saluran listrik, kandang membujur dari timur ke barat serta kapasitas minimal kandang *closed house* 10.000 ekor dan kandang *open house* 5.000 ekor. Hal ini sesuai dengan pendapat Martodireso dan Suryanto (2002), menyatakan syarat – syarat dalam bermitra yaitu menyediakan kandang lengkap dengan peralatannya, lokasi kandang memiliki fasilitas listrik dan tersedia cukup air bersih serta dapat dijangkau oleh kendaraan roda 4, peternak bias bekerjasama dengan petugas lapang dalam melaksanakan manajemen pemeliharaan ayam broiler dan jumlah kapasitas yang direkomendasikan oleh pusat.

Ketentuan kemitraan yang berlaku di PT. SMS berkaitan dengan harga jual bahan baku dan harga beli ayam hidup dan ketentuan umum. Ketentuan yang diberlakukan pada sebuah perusahaan kemitraan dilakukan bertujuan agar dapat tercapai kesinambungan usaha ayam broiler yang berkesinambungan, saling menguntungkan dan saling memperkuat.

### **4.3 Perkandangan**

Kandang milik Bapak Sumantri dan Bapak Ach. Arif merupakan tipe kandang open house dengan kapasitas 6000 ekor, lokasi kandang berada di tengah – tengah lingkungan persawahan berjarak  $\pm 250$  meter dari pemukiman penduduk. Jarak kandang dengan pemukiman penduduk harus diperhatikan sebelum mendirikan kandang, sehingga dalam proses produksi ayam broiler tidak terjadi hambatan yang disebabkan oleh konflik dengan penduduk sekitar. Hal ini sesuai dengan pendapat Faradis (2009), yang menyatakan untuk menghindari kebisingan, penyebaran penyakit dan polusi bau lokasi kandang harus jauh dari pemukiman penduduk.

Arah kandang membujur dari Timur ke Barat, bertujuan agar cahaya matahari pagi dapat masuk kedalam kandang dan pada siang hari sinar matahari tidak dapat masuk kedalam kandang. Hal ini sesuai dengan pendapat Aziz (2009),

yang menyatakan kandang yang baik adalah kandang yang arahnya membujur dari Timur ke Barat agar sinar matahari tidak masuk terlalu banyak dan pada pagi hari sinar matahari dapat masuk yang dapat memberikan Vitamin D alami.

#### **4.4 Manajemen Pemeliharaan**

##### **4.4.1 Program Sanitasi dan Persiapan Kandang**

Program sanitasi dan persiapan kandang merupakan kegiatan awal sebelum pelaksanaan pemeliharaan. Kegiatan tersebut bertujuan untuk mempersiapkan kandang beserta komponennya agar dapat diminimalisir dari mikroorganisme dan virus yang menjadi sumber penyakit, sebelum DOC masuk. Sholikin (2011), menyatakan persiapan kandang merupakan awal dari semua kegiatan usaha ayam broiler dan menjadi salah satu kunci sukses dalam pemeliharaan ayam broiler, sehingga harus dilakukan secara matang. Kegiatan yang dilakukan dalam program sanitasi dan persiapan kandang adalah pencucian peralatan kandang, pengerukan kotoran, pembersihan slat kandang, penyemprotan formalin. Menurut Yatmiko (2008), tindakan dalam sanitasi antara lain kebersihan kandang, kebersihan lingkungan, kebersihan tempat pakan, kebersihan tempat minum serta kebersihan sumber air atau pakan. Program sanitasi dan persiapan kandang di PT. SMS Tuban dijadikan sebagai tolak ukur dalam menentukan waktu masuknya DOC.

##### **4.4.2 Manajemen Brooding**

Kegiatan persiapan brooding meliputi penyebaran sekam pada seluruh lantai kandang, pemasangan *chickguard*, pemasangan pemanas, pemasangan alas koran di atas sekam brooder, pemasangan tirai luar dan tirai dalam, kegiatan tersebut dilaksanakan 3 hari sebelum DOC datang. Kebutuhan suhu brooding berkisar 29 - 33°C, pengaturan suhu pada saat brooding tergantung oleh penyebaran ayam pada brooder. Hal ini sesuai dengan pendapat Setiawan dan Sujana (2010), yang menyatakan peralatan brooding sebaiknya sudah tersedia dan dalam keadaan bersih satu hari sebelum ayam datang, serta suhu brooding yang baik berkisar 30 – 33°C dan dikurangi secara bertahap tergantung kebutuhan ternak.

#### **4.4.3 Penanganan DOC (*Day Old Chick*)**

Penyediaan DOC di PT. Semesta Mitra Sejahtera Tuban berasal dari PT. Charoen Phokphan Indonesia dengan strain *cobb* dan *rose*. Kualitas DOC yang digunakan dalam usaha ayam broiler merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan usaha tersebut. Hal tersebut sesuai dengan Kartasudjana dan Edjeng *dalam* Faradis (2009), yang menyatakan performa yang jelek pada akhir pemeliharaan bukan hanya dipengaruhi oleh faktor pemeliharaan tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas DOC yang digunakan.

Penanganan awal pada saat DOC datang adalah memeriksa kondisi DOC yang datang, DOC yang kualitasnya baik memiliki ciri – ciri kaki besar dan basah, bulu cerah serta penuh, aktif saat turun dari truk pengangkut. Faradis (2009), menyatakan kegiatan pertama saat DOC datang adalah memeriksa kondisi DOC baik kualitas maupun kuantitasnya. Setelah DOC diperiksa kemudian box disusun pada brooder dan dibiarkan selama 15 menit, kemudian DOC diturunkan dari dalam box secara bertahap dan merata agar pada saat DOC turun tidak berebut minum. Air minum yang disediakan pada awal masuk DOC berupa larutan vitamin C dengan dosis 1 gram/5-10 liter air, sebagai anti stress dan pengganti energy saat perjalanan. Hal ini sesuai dengan pendapat Setiawan dan Sujana (2010), yang menyatakan DOC yang baru datang sebaiknya segera diberikan air gula dengan konsentrasi 2% selama 2 – 4 jam pertama sebagai pengganti energi yang terbuang selama perjalanan, kemudian diganti dengan elektrolit dan antibiotikan untuk 3 – 5 hari pertama.

#### **4.4.4 Pemberian Pakan dan Minum**

Pakan adalah salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap produksi ayam broiler. Pemberian pakan yang tepat bertujuan untuk menjamin kebutuhan hidup pokok serta kebutuhan ayam untuk memproduksi daging. Sudaro dan Siriwa *dalam* Faradis (2009), menyatakan pemberian ransum pada ayam bertujuan untuk menjamin pertumbuhan berat badan dan menjamin produksi daging sehingga menguntungkan.

Pakan yang digunakan dalam pemeliharaan ayam broiler dibedakan menjadi dua macam yakni pakan untuk fase *starter* dan pakan untuk fase *finisher*.

Pakan untuk fase *starter* memiliki kandungan protein 21 – 25%, sedangkan untuk fase *finisher* kandungan proteinya adalah 19 – 21%. Hal ini sesuai dengan pendapat Fadilah *dalam* Faradis (2009), yang menyatakan kandungan protein dalam ransum ayam broiler umur 1 – 14 hari adalah 24% dan untuk ayam umur 14 – 39 adalah 21%.

Frekuensi pemberian pakan pada ayam broiler disesuaikan dengan umur ayam, semakin tua umur ayam frekuensi pemberian akan semakin berkurang. Frekuensi pemberian pakan di PT. SMS Tuban dibedakan menjadi 4 yakni umur 1 – 2 sebanyak 7 kali, umur 3 – 10 sebanyak 6 kali, umur 11 – 12 sebanyak 5 kali dan pada umur 13 – panen sebanyak 2 kali (*adlibitum*). Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sudaro dan Siriwa *dalam* Faradis (2009), menyatakan ransum / pakan dapat diberikan dengan cara terbatas pada waktu tertentu dan disesuaikan dengan kebutuhan ayam serta pemberian ransum dilakukan saat ayam dalam kondisi lapar sehingga tidak banyak terbuang.

Pemberian air minum pada pemeliharaan ayam broiler dilakukan secara *adlibitum* atau tersedia setiap saat sehingga ayam tidak mengalami dehidrasi dan mengingat air berfungsi terhadap metabolisme tubuh dan produktifitas ternak. Menurut Sholikin (2011), dua per tiga tubuh ternak merupakan air, sehingga air dalam tubuh ternak berperan penting untuk kehidupan dan proses produksi ternak tersebut.

#### **4.4.5 Penanganan Kesehatan**

Kesehatan ternak dalam usaha peternakan ayam broiler adalah faktor yang harus benar – benar dijaga karena dapat berpengaruh terhadap produksi ayam broiler. Untuk menjaga kesehatan ternak perlu adanya pencegahan dan penanganan penyakit. Bentuk pencegahan penyakit yang dilakukan adalah *biosecurity* dan program meminimalisir amoniak dan lalat.

*Biosecurity* dilakukan dengan melakukan penyemprotan desinfektan, sanitasi kandang dan lingkungan kandang, serta mengontrol manusia yang keluar dan masuk kandang. Hal ini sesuai dengan pendapat Yatmiko (2008), yang menyatakan tindakan *biosecurity* memiliki tiga komponen utama yakni isolasi ternak dari lingkungan luar, mengawasi lalu lintas dalam peternakan dan sanitasi.

Perlakuan terhadap ayam mati dilakukan untuk kepentingan diagnosis penyakit, mencegah penyebaran penyakit dan mengurangi pencemaran lingkungan. Hadi (2003), menyatakan ayam yang mati sebaiknya segera mungkin diambil dari kandang dan dilakukan pemeriksaan pasca mati kemudian dilakukan pembakaran atau dibuang ke lubang pembuangan (*diposal pit*) di dalam peternakan.

#### **4.4.6 Pemanenan Ayam Broiler**

Pemanenan ayam dilakukan dua kali pada umur 35 dan 36 hari dengan rata-rata bobot badan 1,85 kg. Menurut Aziz (2009), pemanenan ayam broiler dilakukan pada umur 5 sampai 6 minggu dengan bobot badan berkisar 1,4 sampai 1,8. Pemanenan dilakukan secara berkala tergantung pedagang yang siap menerima ayam dan jumlah ayam yang akan dipanen. Pemanenan dengan cara berkala memiliki resiko ayam akan mengalami stress, untuk mengurangi stress yang disebabkan pemanenan yang berkala sebaiknya saat pemanenan dilakukan pada malam hari dan sebelum penangkapan ayam digiring pada salah satu sisi kandang selanjutnya ayam di pegang pada bagian paha. Anonimus (2010) menyatakan, untuk menjaga kualitas daging dan agar ayam tidak mengalami stress saat pemanenan sebaiknya ayam sebelum penangkapan digiring pada salah satu sisi kandang untuk mempersempit ruang gerak selanjutnya ayam ditangkap pada bagian paha.

Berdasarkan hasil evaluasi pemeliharaan didapat nilai konsumsi pakan 3,07kg/ekor, PBB 1,82kg dan FCR 1,67. Nilai FCR pemeliharaan ini lebih tinggi dibandingkan standart yang ditentukan oleh PT. SMS Tuban. Konversi pakan yang tinggi ini dikarenakan pemberian pakan yang tidak teratur sehingga konsumsi pakan pada ayam lebih tinggi dibanding standart yang ditentukan. Hal ini mengakibatkan tidak efisiensi terhadap pakan yang dikonsumsi.

Alur perintah pemanenan ayam diawali dari marketing kantor pusat yang menginformasikan perintah pemanenan kepada marketing PT. SMS Tuban, selanjutnya dilakukan negosiasi dengan konsumen / pedagang, setelah didapat kesepakatan marketing menginformasikan kepada peternak untuk dilakukan pemanenan.

#### **4.4.7 Manajemen Pemasaran**

Pemasaran merupakan suatu sistem keseluruhan dari kegiatan bisnis yang ditujukan untuk menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang atau jasa sebagai pemuas kebutuhan baik kepada pembeli maupun pembeli potensial (Reinold, 2009). Pemasaran ayam broiler di PT. SMS Tuban dilakukan dengan menjual kepada pedagang ayam broiler di wilayah Tuban, Lamongan, Madura, Purwodadi, Bojonegoro, Surabaya dan wilayah diluar provinsi serta dipasarkan ke RPA.

Pedagang yang membeli ayam dari PT. SMS diberikan subsidi sebesar Rp. 200/kg, sebagai pengganti biaya perjalanan dan penyusutan. Subsidi diberikan tergantung dari jarak tempuh pedagang dari lokasi kandang yang dipanen. Pemberian subsidi tersebut bertujuan agar perusahaan dan konsumen dapat menjalin suatu hubungan yang akhirnya dapat menguntungkan satu sama lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Sofyan (2006), menyatakan hubungan baik antara penjual dan konsumen akan menciptakan tingkat kepercayaan yang lebih, kepuasan dan komitmen yang lebih kuat dari kedua belah pihak serta akan menciptakan komunikasi yang baik.

## **BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

1. DOC yang digunakan di PT. SMS Tuban adalah strain *rose* dengan kondisi sehat dan tidak cacat.
2. Pemberian pakan di kandang Bapak. Sumantri dan Bapak. Arif sudah sesuai dengan prosedur yang ditentukan oleh perusahaan.
3. Kepadatan kandang sudah sesuai dengan ketentuan perusahaan yakni 7ekor/m<sup>2</sup>.
4. Program pencegahan penyakit dilakukan dengan *biosecurity* (pencucian kandang, penyemprotan formalin sebelum DOC datang dan membatasi orang yang keluar masuk kandang), dan melakukan pemberian vitamin pada saat dan setelah pelebaran sekat.
5. Pemanenan di kandang Bapak. Sumantri dilakukan pada umur 36 dan 37 hari, total populasi 3060 ekor, ayam yang dipanen sebanyak 2878 ekor dengan total bobot panen 5342 kg. Rata – rata bobot panen 1,86 kg, deplesi 5,9% dan FCR 1,67.

### **5.2 Saran**

Pemanenan sebaiknya dilakukan secara serentak atau satu kali pemanenan sehingga dapat meminimalisir resiko stress akibat pemanenan yang bertahap.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2010. *Pedoman Produksi dan Penanganan Daging Ayam yang Higienis*. Direktorat Kesehatan Masyarakat Veteriner dan Pasca Panen.
- Aziz, F. A. 2009. *Analisis Resiko dalam Usah Ternak Ayam Broiler*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Badan Pusat Statistik. (2013). Konsumsi Daging Menurut Jenis Daging dan Daging Olahan Per Kapita. <http://www.deptan.go.id/infoeksekutif/nak/pdf-eisNAK2013/Konsumsi-JenisDaging&olahan.pdf> di akses pada tanggal 14 November 2013.
- Faradis, H. A. 2009. *Evaluasi Kecukupan Nutrien pada Ransum Ayam Broiler di Peternakan CV. Perdana Putra Chicken Bogor*. Laporan. Universitas Diponegoro Semarang.
- Hadi, U. K. 2003. *Pelaksanaan Biosekuritas pada Peternakan Ayam*. Fakultas Kedokteran Hewan IPB. Bogor.
- Reinold, P. 2009. *Strategi Pemasaran Produk Mobile Broadband PT. Smart Telecom di Indonesia*. Skripsi. Uneversitas Indonesia.
- Setiawan, I. dan Sujana, E. 2010. *Bobot Akhir, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang Dipanen pada Umur yang Berbeda*. Seminar Nasional. Universitas Padjadjaran.
- Sholikin, H. 2011. *Manajemen Pemeliharaan Ayam Broiler di Peternakan UD Hadi PS Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo*. Tugas Akhir. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Sofyan, A. 2006. *Strategi Kemitraan dalam Saluran Distribusi untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis*. Tesis. Universitas Diponegoro Semarang.
- Yatmiko, A. 2008. *Kondisi Biosecuriti Peternakan Unggas Sektor 4 di Kabupaten Cianjur*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.

**Lampiran 1: Recording Pemeliharaan Ayam Broiler**

Tgl.	Umur	Makanan (Bag)				Kematian		
		Masuk (keluar)	STD	Pakai	Sisa	Mati	Afkir	Total
17/05/13	1		0,5	0,5		2	—	2
18/05/13	2		1,0	0,5		3	—	3
19/05/13	3		1,0	1,0		4	—	4
20/05/13	4		1,5	1,0		1	—	1
21/05/13	5		1,5	1,0		5	—	5
22/05/13	6		2,0	1,5		2	—	2
23/05/13	7		2,0	2,5		1	—	1
Total WK I			9,5	8		18	—	18

\*\* 1 Bag = 60kg

Tgl.	Umur	Makanan (Bag)				Kematian		
		Masuk (keluar)	STD	Pakai	Sisa	Mati	Afkir	Total
24/05/2013	8		2,5	2,0		3	—	3
25/05/2013	9		2,6	2,0		1	—	1
26/05/2013	10		3,0	2,5		2	—	2
27/05/2013	11		3,0	3,0		2	—	2
28/05/2013	12		3,0	3,0		5	—	5
29/05/2013	13		3,5	3,5		1	—	1
30/05/2013	14		3,5	4		1	—	1
Total WK II			21,0	20		15	—	15

\*\* 1 Bag = 60kg

Tgl.	Umur	Makanan (Bag)				Kematian		
		Masuk (keluar)	STD	Pakai	Sisa	Mati	Afkir	Total
31/05/2013	15		3,5	3,5		2	—	2
01/06/2013	16		4,0	4,0		2	—	2
02/06/2013	17		4,0	4,0		2	—	2
03/06/2013	18		4,0	4,5		1	—	1
04/06/2013	19		4,5	4,5		2	—	2
05/06/2013	20		4,5	4,5		1	—	1
06/06/2013	21		5,0	4,5		1	—	1
Total WK III			29,5	29,3		10	—	10

\*\* 1 Bag = 60kg

Tgl.	Umur	Makanan (Bag)				Kematian		
		Masuk (keluar)	STD	Pakai	Sisa	Mati	Afkir	Total
07/06/2013	22		5,0	5,0		2	—	2
08/06/2013	23		5,5	5,5		3	—	3
09/06/2013	24		5,5	5,5		4	—	4
10/06/2013	25		6,0	6,0		1	—	1
11/06/2013	26		6,5	6,5		5	—	5
12/06/2013	27		6,5	7,0		2	—	2
13/06/2013	28		7,0	7,5		1	—	1
Total WK IV			42,5	43		18	—	18

\*\* 1 Bag = 60kg

Tgl.	Umur	Makanan (Bag)				Kematian		
		Masuk (keluar)	STD	Pakai	Sisa	Mati	Afkir	Total
14/06/2013	29		7,5	7,5		3	—	3
15/06/2013	30		8,0	8,0		4	—	4
16/06/2013	31		8,5	8,0		2	—	2
17/06/2013	32		9,0	8,0		2	—	2
18/06/2013	33		9,5	8,0		1	—	1
19/06/2013	34		10,0	7,0		1	—	1
20/06/2013	35		10,5	5,0		2	—	2
Total WK V			63,0	51,5		15	—	15

\*\* 1 Bag = 60kg

Tgl.	Umur	Makanan (Bag)				Kematian		
		Masuk (keluar)	STD	Pakai	Sisa	Mati	Afkir	Total
21/06/2013	36		11,0	5,0		—	—	—
22/06/2013	37		11,5			—	—	—
23/06/2013	38		12,0			—	—	—
24/06/2013	39		12,5			—	—	—
25/06/2013	40		12,5			—	—	—
26/06/2013	41		13,0			—	—	—
27/06/2013	42		14,0			—	—	—
Total WK VI			87,5	5,0		—	—	—

\*\* 1 Bag = 60kg

## Lampiran 2: Data Pemanenan Ayam

- Kandang Bapak Sumantri

No.	Tanggal	Umur	Jumlah Ayam	
			Ekor	Kg
1.	21/06/2013	36	47	80
2.	21/06/2013	36	40	74
3.	22/06/2013	37	598	1100
4.	22/06/2013	37	853	1600
5.	22/06/2013	37	182	343
6.	22/06/2013	37	508	945
7.	22/06/2013	37	650	1200
Total			2878	5342

### **Lampiran 3: Rincian Pemeliharaan Ayam Broiler**

#### **a. Konsumsi Pakan**

$$\begin{aligned}\text{Konsumsi pakan per ekor} &= \frac{\text{Total konsumsi (kg)}}{\text{Total Populasi (ekor)}} \\ &= \frac{9408}{3060} \\ &= 3,07 \text{ kg}\end{aligned}$$

#### **b. Total Bobot Panen**

$$\text{Total bobot panen} = 5342 \text{ kg}$$

#### **c. Rata-rata Bobot Panen**

$$\begin{aligned}\text{Rata-rata berat panen} &= \frac{\text{Total bobot panen (kg)}}{\text{Total ayam panen (ekor)}} \\ &= \frac{5342}{2878} \\ &= 1,86 \text{ kg}\end{aligned}$$

#### **d. Pertambahan Bobot Badan**

$$\begin{aligned}\text{Pertambahan bobot badan per ekor} &= \text{Bobot akhir (kg)} - \text{Bobot awal (kg)} \\ &= 1,86 - 0,04 \\ &= 1,82 \text{ kg}\end{aligned}$$

#### **e. Konversi Pakan**

$$\begin{aligned}\text{Konversi pakan} &= \frac{\text{Konsumsi pakan per ekor (kg)}}{\text{PBB per ekor (kg)}} \\ &= \frac{3,07}{1,82} \\ &= 1,67\end{aligned}$$

#### **f. Depleksi**

$$\begin{aligned}\text{Depleksi} &= \frac{\text{Populasi awal} - \text{Total ayam panen}}{\text{Populasi awal}} \times 100\% \\ &= \frac{3060 - 2878}{3060} \times 100\% \\ &= 5,9\%\end{aligned}$$

#### Lampiran 4: Dokumentasi



**Sanitasi Kandang**



**Persiapan Brooding**



**Penerimaan DOC**



**Penyebaran DOC di dalam Brooding**



**Penimbangan Bobot Badan**



**Pemanenan Ayam**