

**MANAJEMEN PELAYANAN VAKSINASI PENYAKIT
MULUT DAN KUKU (PMK) BOOSTER PADA SAPI PERAH
DI KOPERASI AGRO NIAGA JABUNG SYARIAH (KAN
JABUNG)**

LAPORAN MAGANG



Oleh

Wanda Tita Octaviani

C31210888

**PROGRAM STUDI PRODUKSI TERNAK
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2024**

**MANAJEMEN PELAYANAN VAKSINASI PENYAKIT
MULUT DAN KUKU (PMK) BOOSTER PADA SAPI PERAH
DI KOPERASI AGRO NIAGA JABUNG SYARIAH (KAN
JABUNG)**

LAPORAN MAGANG



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Peternakan
(A.Md.Pt) di Program Studi Produksi Ternak Jurusan Peternakan

Oleh

Wanda Tita Octaviani

C31210888

**PROGRAM STUDI PRODUKSI TERNAK
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2024**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

LEMBAR PENGESAHAN

**MANAJEMEN PELAYANAN VAKSINASI PENYAKIT MULUT DAN KUKU
(PMK) BOOSTER PADA SAPI PERAH DI KOPERASI AGRO NIAGA JABUNG
SYARIAH (KAN JABUNG)**

Wanda Tita Octaviani
C31210888

Telah melaksanakan Magang dan dinyatakan lulus
Pada Tanggal : 30 November 2023

Tim Penilai

Pembimbing Lapang

Dosen Pembimbing



Dwi Priyo Utomo



I. Nurkholis, S.Pt., M.P., IPM
NIP. 197801032008121001

Menyetujui,

Rektor Jurusan Peternakan



Ir. Budi Prasetyo, S.Pt., M.P., IPM
NIP. 197106212001121001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan laporan kegiatan magang yang berjudul “Manajemen Pelayanan Vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) Booster pada Sapi Perah di Koperasi Agro Niaga Jabung (KAN Jabung)” dapat diselesaikan dengan baik. Pelaksanaan kegiatan ini telah banyak memperoleh ilmu pengetahuan atau pengalaman yang akan menjadi bekal untuk kedepannya dan diterapkan baik dalam bidang pendidikan maupun dalam masyarakat. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Direktur Politeknik Negeri Jember
2. Ketua Jurusan Peternakan
3. Koordinator Program Studi Produksi Peternakan
4. Koordinator Magang Program Studi Produksi Ternak
5. Ir. Nurkholis, S.Pt., M.P., IPM. selaku Dosen Pembimbing Utama
6. Dwi Priyo Utomo selaku Pembimbing Lapangan
7. Petugas Kesehatan Hewan yang telah memberikan arahan, bantuan, dan bimbingan selama kegiatan magang, serta semua pihak yang terkait sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan magang dengan baik.

Laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan peternak.

Jember, 30 November 2023

Wanda Tita Octaviani

RINGKASAN

Manajemen Pelayanan Vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) Booster pada Sapi Perah di Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah (KAN Jabung), Wanda Tita Octaviani, NIM C31210888, Tahun 2023, Peternakan, Politeknik Negeri Jember, Ir. Nurkholis, S.Pt., M.P., IPM. (Dosen Pembimbing), Dwi Priyo Utomo (Pembimbing Lapangan di Koperasi Agro Niaga Jabung).

Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah (KAN Jabung) merupakan KUD yang berkembang dari waktu - kewaktu hingga sekarang memiliki ±2434 anggota yang tergabung, dengan ±1500 anggota yang aktif setor susu di koperasi. Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah (KAN Jabung) terdapat beberapa divisi, salah satunya yaitu divisi produksi. Di dalam divisi produksi ada pelayanan kesehatan hewan yang merupakan salah satu dari pelayanan yang diberikan untuk membantu anggota peternak Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah dalam manajemen kesehatan ternak dan menjaga performa sapi perah agar produksi tetap stabil

Adapun tujuan umum dari kegiatan magang ini adalah untuk meningkatkan wawasan dan pemahaman mahasiswa di bidang peternakan sapi perah yang dilakukan di industri terutama pada manajemen pemeliharaan dan kesehatan ternak. Melatih mahasiswa agar mampu bekerja mandiri, terampil, dan lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang dijumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Sedangkan untuk tujuan khusus kegiatan magang ini adalah untuk melakukan pelayanan vaksinasi Penyakit Mulut dan Kaki (PMK) booster pada ternak milik anggota peternak di Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah.

Kegiatan umum yang dilakukan saat magang di Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah yaitu meliputi program kebuntingan untuk meningkatkan efisiensi reproduksi ternak, program vaksinasi untuk mencegah timbulnya penyakit pada ternak, pelayanan kesehatan untuk menangani dan mengobati ternak yang sakit, penyuluhan pada peternak, serta melakukan manajemen pemeliharaan di kandang Rearing.

Pada September 2022 kasus Penyakit Mulut dan Kuku terselesaikan dengan catatan belum sembuh total. Maka dari itu perlunya dilakukannya vaksinasi tahap

2, dan vaksinasi booster. Vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) Booster pada sapi perah merupakan usaha lanjutan yang dilakukan guna untuk memperkuat kekebalan tubuh pada sapi perah dan mencegah terjadinya Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) yang lebih parah. Selain itu juga sebagai pelindung untuk memperkecil resiko gejala yang timbul apabila serangan Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada ternak terjadi lagi. Dalam tahap pelaksanaan vaksinasi perlu memperhatikan standart operasional prosedur guna meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan.

Vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku yang telah dilakukan dengan beberapa tahapan yang sesuai standar operasional prosedur vaksinasi pada umumnya, dengan total populasi ternak yang sudah divaksinasi yaitu berjumlah 7.375 ekor. Setelah vaksinasi, kegiatan lain yang dilakukan yaitu pemasangan eartag, pencatatan populasi dan pemberian vitamin B kompleks sebagai pendamping vaksinasi.

Kegiatan magang dalam melaksanakan pelayanan vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) Booster di laksanakan mulai tanggal 5 Agustus sampai dengan 20 September 2023 di Koperasi Agro Niaga Jabung, Malang, Kode pos 65155.

Kata Kunci : *Manajemen, vaksinasi, PMK, sapi perah.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PRAKATA.....	iv
RINGKASAN	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Magang	2
1.2.1 Tujuan Umum Magang.....	2
1.2.2 Tujuan Khusus Magang.....	2
1.2.3 Manfaat Magang.....	2
1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja	2
1.3.1 Lokasi	2
1.3.2 Jadwal Kerja	2
1.4 Metode Pelaksanaan	3
BAB 2. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN/ INSTANSI	4
2.1 Sejarah Perusahaan.....	4
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
2.3 Kondisi Lingkungan.....	7
BAB 3. KEGIATAN DI KOPERASI AGRO NIAGA JABUNG SYARIAH..	9
3.1 Struktur Populasi	9
3.2 Manajemen Pemeliharaan	9
3.2.1 Perkandangan.....	10
3.2.2 Biosekuriti dan Sanitasi	11
3.2.3 Pemberian Pakan	12
3.2.4 Pembuatan Silase Tebon Jagung	13

3.3 Program Perkawinan	14
3.3.1 Inseminasi Buatan.....	15
3.3.2 Pemeriksaan Kebuntingan (PKB).....	17
3.3.3 Penanganan Kelahiran	18
3.4 Produksi Susu	19
3.4.1 Pemerahan Susu.....	19
3.4.2 Penampungan dan Quality Control.....	21
3.5 Pelayanan Kesehatan	23
3.4.1 Penanganan Metritis	23
3.4.2 Penanganan Distokia	24
3.4.3 Penanganan Asidosis	26
3.4.4 Penanganan Paraplegia	27
3.4.5 Vaksinasi.....	28
3.4 Penyuluhan pada Peternak.....	30
BAB 4. MANAJEMEN PELAYANAN VAKSINASI PENYAKIT MULUT	
DAN KUKU (PMK).....	31
4.1 Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)	31
4.1.1 Gejala Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)	32
4.1.2 Dampak Penyakit Mulut dan Kuku (PMK).....	32
4.1.3 Penanganan dan Pengendalian Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)....	33
4.2 Vaksinasi	34
4.3 Tahapan Vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK).....	35
4.3.1 Tahap Persiapan.....	35
4.3.2 Tahap Vaksinasi.....	36
4.4 Pemberian Vitamin B Kompleks.....	37
4.5 Pemasangan Eartag.....	38
4.6 Recording Ternak	39
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42

LAMPIRAN.....44

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kuantitas Pemberian Pakan	13
Tabel 3.2 Kualitas Susu Kandang Rearing	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	5
-------------------------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Data Kualitas Susu Harian di Kandang Rearing	44
Lampiran 2. Tabel Data Produksi Susu Harian di Kandang Rearing	45
Lampiran 3. Tabel Data Populasi Ternak Vaksin PMK	46
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Magang	47

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada awal April 2022 peternakan sapi perah di Indonesia kembali terserang wabah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) setelah kasus terakhir pada tahun 1983. Awal kembalinya kasus ini di peternakan Indonesia pertama kali dilaporkan di 4 kabupaten di Jawa Timur, yaitu Kabupaten Gresik, Mojokerto, Lamongan dan Sidoarjo. Penyakit mulut dan kuku (PMK) merupakan salah satu penyakit menular pada hewan yang paling ditakuti oleh semua peternak dikarenakan penyebaran penyakit ini pada ternak yang berjalan dengan sangat cepat.

Dampak yang ditimbulkan yaitu kerugian ekonomi karena menyebabkan penurunan produksi daging dan susu, serta menghambat perdagangan hewan ternak dan produk hewani. Segala upaya untuk menanggulangi dan menangani ternak yang terkena penyakit ini telah dilakukan, salah satunya yaitu vaksinasi. Vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) merupakan program nasional yang bertujuan untuk meningkatkan daya tahan tubuh yang spesifik terhadap penyakit Mulut dan Kuku (PMK). Diharapkan ternak yang sudah divaksin akan membentuk kekebalan, mencegah ternak tersebut sakit, dan mencegah penularan antar ternak satu dengan lainnya. Penyebaran virus ini bertahan hingga September 2022 dengan catatan banyak kasus yang dilaporkan belum sembuh total, yang artinya ternak bisa terserang gejala penyakit menular ini kembali apabila daya tahan tubuh pada ternak kurang baik. Vaksinasi terus dilakukan setiap 6 bulan sekali, yaitu vaksinasi tahap pertama, tahap kedua dan vaksinasi booster.

Vaksinasi Booster adalah bentuk usaha lanjutan yang dilakukan untuk melindungi ternak dari serangan virus Penyakit Mulut dan Kuku (PMK), selain itu juga sebagai pelindung untuk memperkecil resiko gejala yang muncul apabila serangan Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada ternak terjadi lagi. Segala upaya dilakukan diharapkan dapat membantu mengurangi resiko yang akan terjadi, sehingga ternak yang dimiliki oleh anggota peternak Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah (KAN Jabung) terlindungi dari penyakit menular ini.

1.2 Tujuan dan Manfaat Magang

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- a. Untuk meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan industri di bidang peternakan sapi perah terutama pada produksi, manajemen pemeliharaan dan kesehatan sapi perah
- b. Melatih mahasiswa agar berlatih mandiri, terampil, dan lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang dijumpai di lapangan dengan yang diperoleh di kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Melakukan program vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) booster pada sapi perah di anggota peternak Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah.

1.2.3 Manfaat Magang

- a. Terlatih dalam melakukan pelayanan kesehatan hewan di Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah.
- b. Memperoleh pemahaman tentang tata laksana dalam manajemen pemeliharaan sapi perah di Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah.
- c. Memahami tata laksana dalam manajemen pelayanan vaksinasi di Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah.
- d. Mengembangkan kebiasaan bekerja secara profesional dan memiliki keterampilan praktis di lapangan.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi

Kegiatan Magang ini dilaksanakan di Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah, alamat Jl. Suropati No. 4- 6 Ds. Kemantren, Kec. Jabung, Kab. Malang, Jawa Timur 65155.

1.3.2 Jadwal Kerja

Kegiatan Magang dilaksanakan selama 4 bulan pada tanggal 1 Agustus – 30 November 2023. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Senin – Sabtu Pukul 08.00 – 16.00 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang yaitu mengikuti seluruh kegiatan di Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah dengan metode observasi, wawancara, dokumentasi, studi pustaka.

1. Observasi

Pengamatan langsung di lapangan guna memperoleh data-data yang diperlukan dalam kegiatan magang. Data yang diperlukan seperti manajemen dalam pelayanan vaksinasi, jenis dan dosis pemberian vaksinasi, nomor anggota peternak, populasi ternak serta nomor eartag ternak.

2. Wawancara

Melakukan diskusi dengan Manajer, Pembimbing Lapangan, dan Petugas Kesehatan Hewan. Mencatat semua materi atau informasi yang disampaikan oleh narasumber dan dipelajari.

3. Dokumentasi

Metode untuk pengambilan gambar seluruh kegiatan yang dilakukan ketika pengambilan data. Digunakan untuk melihat kegiatan yang dilakukan selama rangkaian kegiatan praktik berlangsung.

4. Studi Pustaka

Menghimpun sejumlah informasi yang berhubungan dengan pelayanan vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada sapi perah dari sumber media tertulis baik cetak maupun elektronik dengan tujuan sebagai penunjang untuk mengetahui serta membandingkan standarisasi vaksinasi dalam segi teori dan praktik lapang.

BAB 2. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN/ INSTANSI

2.1 Sejarah Perusahaan

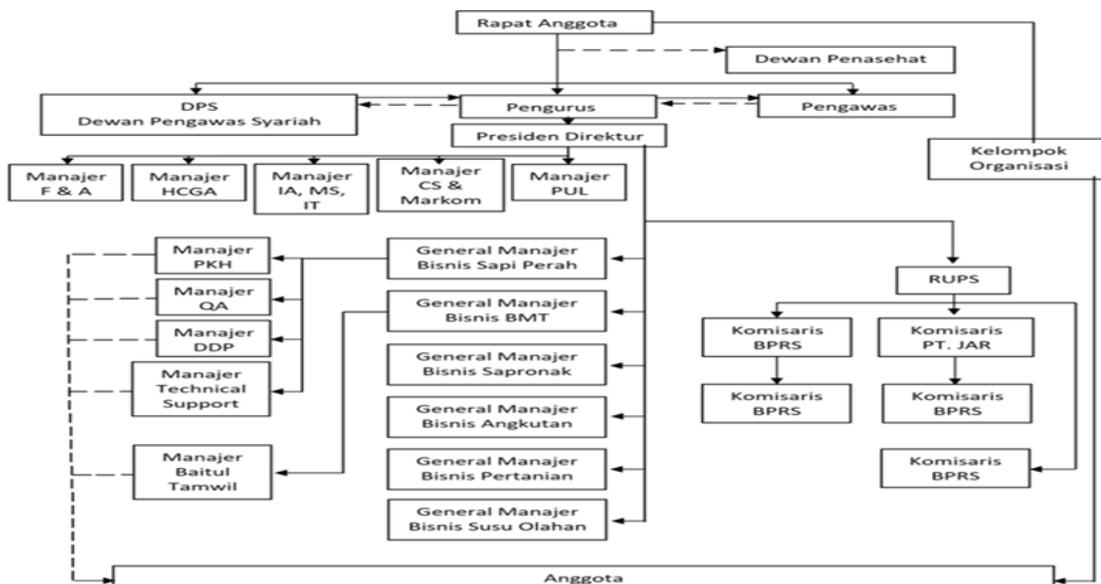
Koperasi Agro Niaga Jabung (KAN Jabung Syariah Jawa Timur) yang saat ini dimiliki oleh ±2434 orang anggota, dahulunya bernama KUD Jabung yang berdiri pada tanggal 27 Mei 1979. Dengan keterbatasan kemampuan sumber daya manusia serta tidak adanya visi yang jelas, maka keberadaan KUD Jabung belum bisa dirasakan manfaatnya oleh anggota dan masyarakat. Beberapa kali pergantian pengurus dan manajemen, belumlah mampu menghasilkan perbaikan yang berarti. Bahkan terjadi miss manajemen yang berkepanjangan sampai mencapai klimaksnya pada tahun 1984, di mana KUD Jabung pada waktu itu sudah tidak mampu lagi membayar kewajiban-kewajibannya kepada anggota dan bank. Hutang yang banyak serta tunggakan kredit yang tak mampu dibayar, mewarnai kondisi KUD Jabung waktu itu. Sehingga jika kekayaan yang dimiliki KUD Jabung dijual tidak akan cukup untuk menutup hutang.

Pada tahun 1985 dengan manajemen baru walaupun dengan kualitas SDM yang terbatas, KUD Jabung mulai berbenah diri dan mulai bangun dari keterpurukan. Dimulai dengan upaya membangun kembali kepercayaan anggota, manajemen baru tidak segan-segan datang dari rumah ke rumah untuk meyakinkan anggota. Begitu juga kewajiban-kewajiban dan tunggakan kredit kepada Bank disusun kembali tahapan pembayarannya secara realistis sesuai dengan kemampuan yang ada. Unit tebu rakyat, yaitu satu-satunya usaha yang bisa dibangun kembali, sekuat tenaga diberdayakan. Kerja sama dengan Bank dan Pabrik Gula menjadi fokus utama disamping pendekatan dan pelayanan kepada petani tebu yang terus diperbaiki. Pada akhir tahun 1989, KUD Jabung mulai mengembangkan usaha sapi perah, menyusul usaha simpan pinjam dan pertokoan yang juga sama-sama dalam proses perintisan. Dengan perkembangan yang telah dicapai tersebut KUD Jabung sempat meraih penghargaan sebagai KUD Terbaik Nasional 1987. Pada tahun 1998, KUD Jabung berubah menjadi Koperasi Agro Niaga Jabung atau KAN Jabung melalui proses penggodokan dengan anggota dan tokoh masyarakat. Kembali ke jati diri koperasi dengan menata kembali penerapan nilai-nilai dan

prinsip-prinsip koperasi menjadi landasan utama pengembangan KAN Jabung pada tahap berikutnya. Perbaikan dan pengembangan yang terus menerus menjadi tekad yang dipegang teguh oleh pengurus, manajemen dan pengawas. Pada tahun 2001 upaya ini secara terencana gencar dilakukan, mulai dari perubahan dibidang organisasi, yaitu perubahan AD/ART, struktur organisasi, revitalisasi TUPOKSI pengurus, her registrasi anggota sampai pembenahan organisasi kelompok anggota. Di bidang manajemen juga dilakukan perubahan- perubahan, yaitu menata kembali desain bisnisnya, melakukan uji kompetensi semua karyawan, reposisi SDM dan perbaikan Sisdurja serta diskripsi kerja karyawan.

2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi sebagai sebuah hierarki (jenjang atau garis yang bertingkat) berisi komponen-komponen dimana pendiri dan penyusun perusahaan kemudian menggambarkan pembagian kerja, dan bagaimana aktivitas dalam perusahaan yang berbeda mampu saling terkoordinasi.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi yang baik akan menunjukkan adanya spesialisasi pada masing-masing fungsi pekerjaan, maupun penyampaiannya melalui sebuah laporan. Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah (KAN Jabung) memiliki struktur organisasi yang diawali dengan Rapat Anggota Tahunan (RAT). Rapat Anggota Tahunan (RAT) merupakan kewajiban setiap koperasi, karena merupakan wujud

dari pertanggung jawaban pengurus dan pengawas kepada anggota atas kinerjanya. Pelaksanaan RAT oleh koperasi diharapkan bisa dilaksanakan diawal waktu, yaitu antara bulan januari sampai dengan maret.

Dewan Penasehat bertugas untuk memberikan nasehat, petunjuk dan bimbingan yang dianggap perlu atas pengelolaan dan pelaksanaan organisasi, melakukan pengawasan dan penilaian atas sistem pengendalian, pengelolaan dan pelaksanaan pada seluruh kegiatan organisasi, dan memberikan saran-saran perbaikan terhadap organisasi.

Di baris yang ketiga terdapat Dewan Pengawas Syariah (DPS), pengurus dan pengawas. Dewan pengawas syariah bertugas untuk memastikan dan mengawasi bahwa lembaga keuangan syariah dalam menjalankan kegiatannya sesuai dengan ketentuan syariah. Tugas dari Dewan Pengawas Syariah (DPS) antara lain ialah memberikan pengawasan secara rutin terhadap lembaga keuangan syariah yang berada di bawah pengawasannya.

Pengurus bertugas untuk membuat laporan pertanggung jawaban koperasi kepada anggota, menetapkan rencana kerja dan anggaran pendapatan belanja. Pengawas bertugas untuk mengawasi manajemen berjalannya koperasi. Presiden Direktur sebagai pengelola usaha koperasi.

Selanjutnya terdapat *Holding Company* yaitu bertugas sebagai manajemen yang menghubungkan antara unit bisnis dengan Presiden Direktur, pengurus dan pengawas. *Holding Company* berisikan :

1. Manajer FAT, sebagai penanggung jawab laporan keuangan dan pajak.
2. Manajer HCMS, sebagai penanggung jawab Human Capital dan manajemen system koperasi.
3. Manajer Operasional, sebagai penanggung jawab sarana prasarana koperasi dan pengadaan barang dan jasa.
4. Manajer *Marketing* , sebagai pengelola dan penanggung jawab marketing dan *brand identity* KAN Jabung.
5. Manajer *Corporate Secretary* , sebagai penanggung jawab bidang keorganisasian dan kesekretariatan koperasi.

6. Manajer ERP, bertugas sebagai pengembang program teknologi dan manajemen IT.

Untuk unit bisnis KAN Jabung terdiri dari :

1. General Manajer Bisnis Sapi Perah (BSP), sebagai penanggung jawab dan pengelola bisnis sapi perah. Unit BSP membawahi 4 manajer, antara lain :
 - a. Manajer *Technical Support*, penanggung jawab sistem keuangan, legal, SDM, dan asset BSP.
 - b. Manajer Produksi, penanggung jawab tim kesehatan hewan anggota dan *farm* KAN Jabung serta melakukan program *dairy development* BSP ke anggota.
 - c. Manajer Marketing, penanggung jawab pengenalan BSP yang menawarkan susu ke mitra atau IPS.
 - d. Manajer QA, penanggung jawab kualitas susu yang membawahi laboratorium dan 16 pos penampungan susu.
2. General Manajer SAPRONAK, penanggung jawab bisnis sarana produksi pakan ternak.
3. General Manajer BMT, penanggung jawab bisnis simpan pinjam koperasi.
4. General Manajer Angkutan, penanggung jawab bisnis angkutan berupa armada pengangkut susu, pakan, ayam, dan pullet.
5. General Manajer Susu Olahan, penanggung jawab bisnis susu olahan dalam pembuatan susu pasteurisasi dan yogurt.
6. General manajer pertanian, penanggung jawab bisnis pertanian yang di dalam usahanya ada penjualan pupuk dan amperan tebu yang disalurkan ke PG.

2.3 Kondisi Lingkungan

Koperasi Agro Niaga Jabung terletak di Jalan Suropati No. 4- 6 Ds. Kemantren, Kec. Jabung, Kab. Malang, Jawa Timur 65155. Kabupaten Malang yang sering dikenal dengan pariwisatanya, karena memiliki banyak pemandangan alam yang mengagumkan. Dari pegunungan hingga pantainya yang indah. Posisi koordinat Kabupaten Malang terletak antara 112°17', 10,90" Bujur Timur dan 112°57', 00,00" Bujur Timur dan antara 7°44', 55,11" Lintang Selatan dan 8°26', 35,45" Lintang Selatan. Sedangkan untuk Kecamatan Jabung merupakan dataran

dengan ketinggian rata-rata 30 meter di atas permukaan laut. Luas wilayah Kecamatan Jabung adalah 268,15 km². Daerah ini memiliki suhu sekitar berkisar antara 22°C hingga 31°C. Kelembaban udara rata-rata berkisar antara 58% hingga 85% dan curah hujan rata-rata berkisar antara 0 mm hingga 433 mm.

BAB 3. KEGIATAN DI KOPERASI AGRO NIAGA JABUNG SYARIAH

3.1 Struktur Populasi

Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah (KAN Jabung) memiliki usaha inti yang bergerak di bidang bisnis sapi perah. Hal ini didukung oleh total anggota peternak sebanyak 2434 yang tersebar di 18 wilayah dengan populasi ternak ± 7000 ekor sapi perah jenis Peranakan *Frisien Holstein* (PFH). 18 wilayah tersebut yaitu meliputi wilayah Gondang, Kresik, Lemah abang, Kemiri, Gunung Kunci, Slamparejo, Busu, Bendrong, Kemantren, Sidomulyo, Sukopuro, Gading Kembar, Boro, Tingo, Bunut, Lawang, dan Blandit. Akibat kasus Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) yang sudah terjadi di awal tahun 2022 membuat banyak peternak gulung tikar dan saat ini hanya ± 1500 anggota yang aktif setor susu di Koperasi.

3.2 Manajemen Pemeliharaan

Manajemen pemeliharaan ternak perah haruslah dikombinasikan dengan 5 prinsip *freedom* dalam kesejahteraan hewan, yakni bebas dari rasa lapar dan haus dapat dilakukan dengan pemberian pakan minum yang *ad libitum* dan kemudahan ternak dalam mengakses pakan dan minum kapanpun mereka kehendaki. Selain itu jenis pakan yang diberikan haruslah sesuai dengan pakan alami yang mengandung nutrisi seimbang. Bebas dari rasa tidak nyaman dapat dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan ternak terhadap tempat tinggal yang sesuai. Selain itu faktor lingkungan yang harus diperhatikan meliputi temperatur, kelembaban, ventilasi dan pencahayaan yang harus sesuai dengan kondisi alamiah hewan yang bersangkutan. Ukuran dan jenis kandang haruslah sesuai dengan standar yang berlaku. Bebas dari rasa sakit, luka dan penyakit dapat dilakukan dengan melakukan tindakan pencegahan, dan jika telah terkena maka harus mendapatkan diagnosa dan terapi yang tepat. Bebas dari rasa takut dan stres dapat dilakukan dengan menghindari segala sesuatu yang dapat menyebabkan rasa takut dan stres pada ternak dan memberikan masa transisi dan adaptasi terhadap lingkungan baru, petugas kandang atau pemilik baru, dan pakan baru. Bebas mengekspresikan tingkah-laku alamiah dapat diupayakan melalui penyediaan luasan kandang yang cukup, kualitas kandang yang baik.

Manajemen pemeliharaan yang baik akan memberikan banyak manfaat, seperti meningkatkan produktivitas ternak perah berupa produksi susu yang lebih banyak dan berkualitas. Meningkatkan kesehatan ternak perah, sehingga mengurangi risiko penyakit dan kematian. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha peternakan. Meningkatkan kualitas pakan dan kondisi kandang, sehingga ternak perah merasa nyaman dan sehat. Dengan demikian, manajemen pemeliharaan ternak perah yang baik sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan ternak serta kualitas produk susu yang dihasilkan.

3.2.1 Perkandangan

Manajemen perkandangan sapi perah (*dairy cattle housing management*) merupakan aspek penting dalam pemeliharaan sapi perah. Kandang harus memenuhi aspek lingkungan yang aman bagi sapi perah, seperti perlindungan dari cuaca ekstrem, gangguan binatang buas, dan pencuri. Selain itu, kandang juga harus dirancang untuk memastikan kesehatan, kenyamanan, dan produktivitas sapi perah. Sistem perkandangan sapi perah umumnya mencakup syarat kandang yang baik mulai dari atap, dinding, ventilasi, penerangan, tempat makan, tempat minum, dan sanitasi. Perencanaan kandang perlu memperhatikan efisiensi biaya, kesehatan, keamanan ternak, serta kemudahan pengelolaan. Penempatan kandang sebaiknya tidak menjadi satu dengan rumah atau jarak minimal 10 meter dari rumah maupun dari bangunan umum lainnya, lokasi kandang lebih tinggi dari sekitarnya, tersedia air bersih yang cukup dan terdapat tempat untuk pembuangan kotoran atau sisa pakan ternak sapi perah. Selain lokasi kandang, hal lain yang mempengaruhi yaitu konstruksi bangunan kandang.

Kandang Rearing dibangun dengan tipe terbuka menggunakan sistem peletakan bebas sejajar atau *head to head* (*freestall system*) yang terdiri dari beberapa flock. Pembuatan kandang dengan *freestall system* tipe terbuka membuat ternak dapat bergerak dengan leluasa serta mendapatkan sirkulasi udara dan pencahayaan dengan baik. Atap kandang yang terbuat dari asbes dengan model atap monitoring dan dinding pembatas berupa besi. Lantai kandang terbuat dari cor beton yang diberi pola garis dengan tujuan agar lantai tidak licin. Ukuran kandang rearing yaitu mempunyai panjang 19,5m dan lebar 8m, dengan fasilitas palung

pakan yang memiliki panjang 17,5m dan lebar 1m, tempat minum *adlibitum* dengan ukuran panjang 2m dan lebar 0,5m, *bedding* untuk tempat istirahat untuk sapi, saluran untuk penampungan limbah ternak, serta pendingin kandang berupa kipas untuk mengurangi suhu dalam kandang.

3.2.2 Biosekuriti dan Sanitasi

Biosekuriti pada peternakan adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mencegah penyakit masuk ke dalam peternakan atau menjaga agen penyakit yang ada di dalam peternakan agar tidak menyebar ke luar. Sanitasi merupakan tindakan pencegahan terhadap kontaminasi yang disebabkan oleh feses. Kontaminasi feses dapat masuk melalui oral pada ternak (fecal-oral cross contamination), kontaminasi ini dapat terjadi pada peralatan yang digunakan. Menurut BPTP-Ungaran (2000) sanitasi kandang merupakan suatu kegiatan pencegahan yang meliputi kebersihan bangunan tempat tinggal ternak atau kandang dan lingkungannya dalam rangka untuk menjaga kesehatan ternak sekaligus pemilikinya. Biosekuriti dan sanitasi yang dilakukan di kandang Rearing yaitu meliputi:

1. Sanitasi
 - a. Sanitasi kandang atau pembersihan kandang dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari sebelum pemerahan. Hal yang dilakukan saat sanitasi atau pembersihan kandang yaitu pembersihan lantai kandang dari kotoran ternak, penyemprotan desinfektan pada alat – alat kandang, pembersihan tempat pakan dan minum secara rutin, dan pembersihan area sekitar kandang dan sela – sela kandang.
 - b. Sanitasi ternak atau pemandian ternak juga dilakukan 2 kali sehari saat sebelum pemerahan. Pemandian ternak dilakukan secara menyeluruh disemua bagian tubuh ternak terutama pada bagian ambing dan puting.
 - c. Sanitasi Petugas Kesehatan Hewan
 1. Melakukan cuci tangan sebelum dan setelah menangani ternak yang sakit menggunakan desinfektan.
 2. Memakai sepatu bot pada saat masuk kandang dan melakukan *dipping* sepatu pada desinfektan.

3. Memakai pakaian khusus (cattle pack) pada saat masuk ke kandang.
 4. Menggunakan peralatan yang steril selama melakukan pengobatan.
2. Isolasi adalah tindakan untuk mencegah kontak ternak pada suatu area atau lingkungan. Tindakan yang dilakukan adalah pemisahan ternak yang sakit dan ternak yang baru datang. Selain itu pentingnya memisahkan ternak berdasarkan kelompok umur atau kelompok produksi.

Penerapan biosekuriti dan sanitasi pada seluruh sektor peternakan akan mengurangi risiko penyebaran mikroorganisme penyebab penyakit yang mengancam sektor tersebut. Penerapan biosekuriti dan sanitasi yang baik akan menghasilkan ternak yang sehat, penghematan biaya produksi, dan pendapatan yang lebih tinggi bagi peternak

3.2.3 Pemberian Pakan

Manajemen pemberian pakan pada ternak perah meliputi penentuan jenis pakan yang diberikan, frekuensi pemberian pakan, cara pemberian pakan, serta jumlah pemberian pakan. Jenis pakan yang diberikan pada ternak dapat berupa hijauan dan konsentrat ataupun dalam bentuk pakan komplit. Pakan komplit merupakan jenis pakan ternak yang tersusun dari pakan sumber serat, protein, vitamin dan mineral serta zat aditif yang disusun secara seimbang (Sutrisno dkk, 2020). Pengelolaan pemberian pakan dapat mempengaruhi perkembangan tubuh, alat reproduksi, serta kualitas dan kuantitas dalam produksi susu. Pemberian pakan yang sesuai dengan kebutuhan pada periode atau status produksi seekor ternak sangat penting dalam menunjang produktivitasnya. Pemberian pakan yang dilakukan di kandang Rearing yaitu setiap jam 7 pagi dan jam 5 sore habis pemerahan. Hijauan merupakan sumber pakan utama untuk ternak sapi perah, sehingga untuk meningkatkan produksi ternak harus diikuti oleh peningkatan penyediaan hijauan yang cukup baik dalam kuantitas maupun kualitas. Untuk konsentrat, ampas bir dan pakan sisa dari Greenfield merupakan pakan penunjang agar produksi susu menjadi optimal. Peningkatan konsumsi zat-zat yang terkandung dalam pakan yaitu dengan diberi hijauan kualitas tinggi, protein ransum cukup, tingkatkan konsumsi konsentrat pada kecepatan yang konstan setelah beranak, pemberian pakan yang konstan, dan minimalkan stres pada ternak.

Tabel 3. 1 Kuantitas Pemberian Pakan

NO	Jenis Pakan	Laktasi	Heifer	Pedet	Pedet susu
1.	Hijauan	5 Kg	30 Kg	5 kg	-
2.	Silase	15 Kg	-	-	-
3.	Konsetrat	3 Kg	0,5 Kg	1 Kg	0,5 Kg
4.	Ampas Bir	4 Kg	-	-	-
5.	Pakan Sisa Greenfield	16 Kg	6 Kg	5 Kg	1 Kg
6.	Susu	-	-	-	4 Liter
Total		41 Kg	36,5 Kg	11 Kg	5,5 Kg

Sistem pemberian pakan di kandang Rearing yaitu dengan pemberian hijauan, konsentrat, dan pakan tambahan yang dicampur menjadi satu lalu diberikan secara berkelompok. Dikarenakan dengan pemberian pakan secara berkelompok peternak dapat menggunakan formulasi khusus yang penting untuk ternak, mengeliminasi kebutuhan penyediaan mineral *adlibitum*, konsumsi ransum yang tepat, dapat mengurangi tenaga kerja yang dibutuhkan, mengeliminasi permasalahan yang dikaitkan dengan konsumsi yang tidak terkontrol dari bahan pakan tertentu, mengurangi resiko gangguan pencernaan, seperti *displaced abomasums*, penggunaan maksimal dari formulasi ransum biaya terendah, menutupi bahan pakan yang tidak palatable, seperti urea, dapat diadaptasikan terhadap sistem kandang konvensional, memungkinkan produser menetapkan rasio serat kasar terhadap proporsi konsentrat dalam ransum, mengurangi resiko kekurangan *micronutrient*.

3.2.4 Pembuatan Silase Tebon Jagung

Silase merupakan pakan yang diawetkan dengan cara fermentasi bahan pakan yang berkadar air tinggi, dalam silo pada kondisi kedap udara (anaerob) oleh bakteri asam laktat (Subekti, dkk 2013). Prinsip pembuatan silase adalah mempertahankan kondisi kedap udara dalam silo semaksimal mungkin agar bakteri dapat menghasilkan asam laktat untuk membantu menurunkan pH, mencegah oksigen masuk ke dalam silo, dan menghambat pertumbuhan jamur selama

penyimpanan. Penyimpanan silase harus dilakukan ditempat tertutup yang rapat (Hidayat, 2014).

Silase tebon jagung merupakan salah satu jenis pakan ternak yang terbuat dari batang dan daun tanaman jagung yang telah diawetkan melalui proses yang disebut fermentasi. Prosesnya yaitu memotong tebon jagung menjadi potongan-potongan kecil, silase yang dibuat tanpa adanya campuran apapun, murni tebon jagung saja. Potongan - potongan tebon jagung tersebut kemudian ditempatkan dalam plastik besar, lalu divakum udara dan diikat secara kencang agar kedap udara. Hal itu dilakukan agar tidak terjadi pertumbuhan jamur di dalam plastik, setelah itu dibiarkan terfermentasi selama 15-21 hari.

Silase yang dihasilkan memiliki tekstur yang lembut, berwarna kuning kehijauan, rasa asam manis, dengan aroma yang khas. Sebelum diberikan pada ternak sangat penting untuk dilakukan pengecekan terhadap kualitas silase, dikarenakan apabila silase yang diberikan dalam kondisi yang tidak baik atau busuk akan memunculkan dampak negatif bagi ternak. Dampak negatif yang ditimbulkan seperti keracunan terhadap ternak, yang mengakibatkan gangguan pencernaan dan kesehatan pada ternak. Selain itu silase yang sudah busuk mengandung mikroba dan toksin yang dapat mempengaruhi kualitas susu yang dihasilkan oleh ternak.

Silase tebon jagung merupakan pakan lengkap untuk ternak karena mengandung protein dan energi yang tinggi. Pemberian hijauan dan silase dapat meningkatkan presentase lemak lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian konsentrat. Silase tebon jagung juga dapat mempertahankan nutrisi pakan dan meningkatkan palatabilitas yang baik bagi ternak selama musim kemarau ketika sumber pakan lain langka, Sehingga ternak tetap mendapatkan asupan pakan yang cukup meskipun dalam kondisi pasokan pakan yang terbatas. Selain itu, proses pembuatan silase mudah dan hemat biaya bagi peternak, serta menjadi alternatif pakan ketika kurangnya hijauan di musim kemarau dengan memanfaatkan batang dan daun tanaman jagung yang seharusnya dibuang.

3.3 Program Perkawinan

Program perkawinan merupakan upaya yang dilakukan oleh Petugas Kesehatan Hewan guna meningkatkan populasi ternak yaitu dengan meningkatkan

angka efisiensi reproduksi ternak yang dimiliki oleh anggota peternak. Efisiensi reproduksi adalah memaksimalkan jumlah anak ternak dalam seumur hidup ternak tersebut (Nuryadi dan Wahjuningsih, S, 2011). Karena semakin rendah tingkat reproduksi maka semakin rendah pula produktivitas ternak, begitu sebaliknya apabila tingkat reproduksi ternak tinggi maka produktivitas ternak yang dihasilkan semakin tinggi. Cara mengetahui tinggi rendahnya efisiensi reproduksi perlu dilakukan evaluasi nilai efisiensi reproduksi ternak tersebut. Cara untuk mengevaluasi nilai efisiensi yaitu dengan melihat riwayat *service per conception* (S/C), *days open* (DO), *calving interval* (CI), *calving rate* (CvR), dan *conception rate* (Cr).

3.3.1 Inseminasi Buatan

Secara umum inseminasi buatan (IB) adalah sebuah kegiatan perkawinan, mempertemukan antara sel sperma dan sel telur, tidak secara alami yang dilakukan pada ternak betina (unggas dan ruminansia) dengan bantuan manusia. Teknik inseminasi buatan (IB) merupakan teknik untuk memasukan semen yang telah dicairkan dan telah diproses terlebih dahulu yang berasal dari ternak jantan ke dalam saluran alat kelamin betina (Susilawati, 2013). Prosedur inseminasi buatan (IB) yang dilakukan oleh Petugas Kesehatan Hewan :

1. Melakukan *thawing* terlebih dahulu dengan mengeluarkan semen beku atau *straw* dari termos nitrogen cair dan direndam ke dalam air hangat dengan suhu 37 - 38°C, tunggu selama 15 - 30 detik. Memasukan *straw* ke dalam air hangat dengan suhu 37 - 38°C agar adanya penyesuaian suhu semen beku yang sudah dihangatkan dengan suhu badan ternak
2. Sebelum memasukan *straw* ke dalam gun, *straw* wajib dikeringkan dengan tisu terlebih dahulu.
3. Memasukan *straw* ke dalam gun menggunakan pinset, setelah itu gun dilapisi oleh *plastic sheath*. Gun yang sudah terisi dengan *straw* dan siap untuk di inseminasikan harus dibilas dengan kapas yang dibasahi alkohol, hal ini dilakukan guna menjaga sterilisasi saat dimasukan ke dalam vulva ternak.

4. Petugas Kesehatan Hewan memakai sarung tangan (glove) dan membasuh tangan yang akan dimasukkan ke dalam rektum dengan menggunakan sabun. Tangan petugas dimasukkan ke dalam rektum untuk mencari keberadaan servik.
5. Setelah servik ditemukan, petugas mulai memasukan gun ke dalam vulva secara perlahan hingga masuk ke dalam servik dan semen dideposisikan pada saluran kelamin betina sehingga memungkinkan terjadinya pembuahan.

Keberhasilan inseminasi buatan (IB) hingga menghasilkan kebuntingan dan persyaratan ternak agar bisa bunting tergantung pada kesehatan ternak secara umum maupun reproduksinya, kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan. Peternak pun harus mengetahui pengetahuan reproduksi terutama siklus estrus pada ternak, sehingga peternak mengetahui waktu yang tepat untuk ternak dilakukannya inseminasi buatan (IB), dan yang terakhir yaitu pada ketepatan Petugas Kesehatan Hewan dalam melakukan inseminasi, serta kualitas semen yang digunakan. Pada waktu inseminasi buatan (IB), ternak harus dalam keadaan birahi, karena pada saat itu serviks pada posisi yang terbuka dan produksi hormon estrogen dalam kondisi yang optimal. Kemungkinan terjadinya kebuntinga bila diinseminasi pada periode-periode tertentu dari birahi, yang pada umumnya yaitu 9 - 18 jam sejak awal birahi (puncak birahi). Puncak birahi pada ternak ditandai dengan gerak ternak akan cenderung gelisah, terlihat menjilati dan mengendus bagian belakang ternak lain, nafsu makan menurun, vulva membengkak, berwarna merah, terdapat leleran berupa cairan lendir bening, suhu tubuh ternak juga dapat mengalami kenaikan, dan *standing heat*. Namun ada beberapa ternak yang mengalami *silent heat* atau birahi tenang, dimana ternak mengalami birahi namun tidak menunjukkan tanda - tanda birahi, sehingga pada kasus ini sangat dibutuhkan keahlian pada peternak dan Petugas Kesehatan Hewan dalam mengidentifikasi kapan ternak tersebut birahi. Apabila selang 20 hari dari inseminasi buatan yang sudah dilakukan ternak menunjukkan tanda birahi kembali, maka perlu dilakukan inseminasi buatan yang kedua kalinya.

Inseminasi buatan yang sudah dilakukan, perlu adanya pendampingan dengan melakukan injeksi vitamin ADE pada ternak. Pemberian vitamin ADE memberikan pengaruh terhadap kondisi dan fertilitas saluran reproduksi. Pemberian vitamin A memberikan pengaruh secara langsung pada struktur dan fungsi kelenjar pituitaria, kelenjar gonad dan uterus. Vitamin E memiliki sifat antioksidan yang menstimulasi proses steroidogenesis dan merangsang kelenjar pituitari anterior untuk sekresi hormon steroid dan menginisiasi folikulogenesis (Prasadini, 2015). Vitamin E juga berperan dalam penghambatan *nitric oxide* saat proses produksi estrogen dari sel granulosa sehingga aktivitas folikulogenesis dan ovulasi dapat berlangsung. Pemberian vitamin ADE pada ternak mampu meningkatkan angka kebuntingan yang lebih tinggi.

3.3.2 Pemeriksaan Kebuntingan (PKB)

Pemeriksaan Kebuntingan (PKB) secara tepat dan dini sangat penting bagi program evaluasi keberhasilan inseminasi buatan, keterampilan untuk menentukan kebuntingan secara dini sangat perlu dimiliki oleh setiap petugas pemeriksa kebuntingan. Selain keterampilan menentukan kebuntingan perlu juga menentukan umur kebuntingan dan ramalan waktu kelahiran dengan ketepatan beberapa hari sampai satu dua minggu tergantung pada tingkat kebuntingan. Dengan adanya pemeriksaan kebuntingan ini memudahkan peternak dalam mengetahui kebuntingan ternak, sehingga apabila adanya kegagalan dalam inseminasi buatan bisa dilakukannya inseminasi buatan ulang kembali sampai terjadinya kebuntingan. Pemeriksaan kebuntingan bisa dilakukan setelah 40 hari setelah Inseminasi Buatan dilakukan, namun untuk SOP pemeriksaan kebuntingan dengan palpasi rektal dilakukan setelah umur kebuntingan lebih dari dua bulan.

Pemeriksaan kebuntingan (PKB) yang biasa dilakukan dengan menggunakan metode palpasi rektal, yaitu palpasi uterus melalui dinding rektum untuk meraba keberadaan fetus dan pembesaran yang terjadi selama kebuntingan. Metode ini adalah metode yang paling praktis dan akurat untuk mendiagnosa suatu kebuntingan. Prosedur palpasi rektal yang pertama kuku harus dipotong pendek dan bersih guna menghindari terjadinya pendarahan akibat luka yang disebabkan goresan kuku, memakai pakaian yang berlengan pendek untuk memudahkan tangan

masuk ke dalam rektum, memakai sarung tangan plastik, dan yang terakhir yaitu memakai sepatu boots sebagai pelindung kaki.

Setelah dilakukannya pemeriksaan kebuntingan dan mengetahui kondisi perkembangan fetus, Petugas Kesehatan Hewan akan mencatat umur kebuntingan di kartu kandang ternak tersebut untuk mengontrol umur kebuntingan ternak. Pemeriksaan kebuntingan bisa dilakukan dua bulan sekali, untuk mengetahui apakah fetus tetap terjadi perkembangan atau tidak. Pada beberapa kasus pemeriksaan kebuntingan yang pertama terjadi kesalahan dalam memperkirakan kebuntingan fetus mengalami perkembangan, namun ketika dilakukannya pemeriksaan kebuntingan yang kedua kali rahim kosong atau tidak adanya perkembangan. Pemeriksaan kebuntingan yang kedua kali juga dilakukan untuk mengantisipasi apabila terjadi kesalahan dalam memperkirakan kebuntingan saat pemeriksaan kebuntingan yang pertama.

3.3.3 Penanganan Kelahiran

Penanganan kelahiran pada sapi perah membutuhkan perawatan khusus untuk sapi induk bunting dan pedet yang baru lahir. Penanganan yang tepat pada saat partus dan post partus pada induk sangat berpengaruh terhadap kerusakan alat reproduksi yang rentan pada saat proses kelahiran dan pada awal setelah melahirkan. Perlakuan pada sapi induk bunting dan pedet yang baru lahir membutuhkan perawatan khusus, karena jika penanganannya tidak tepat dapat menyebabkan gangguan reproduksi terutama kasus endometritis. Penanganan pedet yang baru lahir sangat penting dilakukan dalam usaha budidaya ternak. Penanganan yang baik di awal kelahiran ternak akan menghasilkan ternak sehat dengan pertumbuhan yang baik, selain itu juga sangat mempengaruhi kelangsungan proses reproduksi atau kebuntingan selanjutnya.

Ternak selama dan setelah melahirkan harus diwaspadai adanya masalah pada saluran reproduksi yaitu dengan menjaga ke higienisan selama proses persalinan dilakukan untuk mencegah bakteri yang masuk ke saluran reproduksi. Kemudian memastikan lapisan rahim kembali normal untuk menerima implan, dan siklus ovarium kembali normal. Apabila dalam penanganan kelahiran dilakukan tanpa memperhatikan ke higienisan akan memungkinkan terjadi gangguan

reproduksi. Gangguan reproduksi sering terjadi, terutama kasus endometritis. Oleh karena itu, pengelolaan yang baik pada saat dan setelah melahirkan sangat penting untuk memastikan tidak terjadi gangguan reproduksi pada indukan. Setelah melahirkan sebaiknya dilakukan penanganan kelahiran reproduksi nifas, yaitu pengendalian selama 14 hari setelah melahirkan baik untuk kelahiran normal maupun yang mengalami kesulitan melahirkan (distokia). Pemeriksaan dilakukan untuk mengetahui adanya lendir yang tidak normal, siklus estrus yang tidak teratur, tidak adanya estrus setelah 50 hari sejak kelahiran, 3 kali inseminasi buatan tanpa menghasilkan kebuntingan dan pemeriksaan kebuntingan setelah 2 bulan dari inseminasi buatan dilakukan dengan tujuan untuk menghindari peradangan pada rahim.

3.4 Produksi Susu

Produksi susu, yaitu total produksi yang dihitung dari jumlah kg susu per laktasi yang dihasilkan oleh satu ekor sapi betina laktasi. Produksi susu dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jumlah pakan yang diberikan, bulan laktasi, periode laktasi, manajemen pemeliharaan, manajemen pakan, kesehatan pada ternak dan manajemen pemerahan.

3.4.1 Pemerahan Susu

Pemerahan merupakan kegiatan mengeluarkan susu dari ambing ternak dengan tenang, wajar dan tanpa menyakiti ternak. Pemerahan susu di kandang Rearing dilakukan dua kali sehari yaitu pada jam 4 - 5 pagi dan jam 2 - 3 sore dengan total 31 ekor sapi yang diperah. Interval waktu yang sama antara pemerahan pagi dan sore hari akan memberikan perubahan komposisi susu yang relatif sedikit, sedangkan interval waktu pemerahan yang berbeda akan menghasilkan komposisi susu yang berbeda juga. Secara umum proses pemerahan dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, saat proses pemerahan dan setelah pemerahan.

Tahap persiapan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mempersiapkan sebelum pelaksanaan pemerahan dimulai. Kegiatan meliputi membersihkan kandang, menyiapkan alat pemerah yang sudah disterilkan, memandikan ternak yang akan diperah, terutama area sekitar ambing dan puting. Kemudian sebelum pemerahan mencelupkan puting ke dalam air hangat dan *teat*

dipper yang diisi dengan antiseptik. Hal itu dilakukan agar bakteri tidak masuk ke dalam puting, hal ini sejalan dengan penelitian Mahardika, dkk (2016) bahwa pencucian ambing menggunakan air bersuhu 37°C berguna untuk menghindari pencemaran bakteri memberikan rangsangan pada ambing dengan melakukan pemerahan menggunakan tangan terlebih dahulu (air susu dibuang terlebih dahulu sebanyak dua pancaran). Hal tersebut dilakukan agar dapat meningkatkan produksi dan kualitas susu yang dihasilkan karena terlepasnya hormon oksitosin yang optimal dan mengindar terjadinya kontaminasi bakteri pada susu. Namun apabila kandang, alat pemerahan, serta ternak dalam keadaan tidak higienis hal tersebut dapat menurunkan kualitas susu yang dihasilkan. Karena susu terkontaminasi dengan bakteri yang berasal dari kotoran ternak tersebut.

Pemerahan harus dilakukan secara tuntas untuk mengoptimalkan produksi susu dan juga mencegah terjadinya peradangan pada ambing. Namun dalam melakukan pemerahan juga tidak diperbolehkan secara berlebihan, karena hal tersebut merupakan penyebab utama hiperkeratosis. Pastikan pencopotan *milking cluster* secara tepat, biarkan ujung vakum turun dengan sendirinya sebelum unit dilepas dari puting. Jangan paksa ambing dan tarik unit vakum dengan paksa karena ini dapat menyebabkan udara masuk di sekitar corong *liner*, yang akan menimbulkan kasus mastitis baru. Selain itu, yang sangat penting untuk dilakukan setelah pemerahan yaitu mencelupkan puting ke dalam *teat dipper* yang telah diisi larutan antiseptik selama 10 detik. Hal itu dilakukan untuk mencegah mikroba patogen penyebab mastitis yang masuk ke dalam lubang puting yang belum tertutup. Selanjutnya segera dilakukannya pembersihan pada peralatan perah setelah pemerahan, baik permukaan luar alat maupun permukaan dalam alat pemerahan dengan menggunakan air hangat dengan cairan pembersih yang diperbolehkan.

Hasil pemerahan untuk per ekor menghasilkan 12 – 16 liter di waktu pagi dan 10 – 12 liter per ekor di waktu sore. Jumlah pemerahan setiap hari berpengaruh terhadap produksi susu. Pemerahan dua kali sehari produksi susu meningkat 40 %

dari pada pemerahan satu kali, pemerahan tiga kali lebih tinggi 5-20 % daripada dua kali dan pemerahan empat kali lebih tinggi 5-10% daripada pemerahan tiga kali

Apabila ada ternak yang terkena penyakit mastitis maka perlu dilakukannya karantina, dan pemerahan dilakukan terakhir kali setelah pemerahan ternak yang sehat. Hal ini dilakukan guna mencegah terjadinya penularan antar ternak, susu hasil pemerahan pun harus disendirikan tidak boleh dicampur jadi satu dengan susu lainnya. Karena penyakit mastitis dapat menyebabkan penurunan jumlah dan kualitas susu yang dihasilkan, serta dalam keadaan parah dapat menyebabkan puting susu mati atau tidak dapat menghasilkan susu. Hal ini didukung oleh Zain (2013) yang menyatakan bahwa bakteri dalam susu segar dapat berasal dari ternak yang mengalami penyakit mastitis subklinis atau klinis, lingkungan kandang terutama sumber air dan peralatan yang digunakan untuk menyimpan susu selama pendistribusian. Sehingga perlunya monitoring produksi dan kualitas susu untuk mengidentifikasi penyakit mastitis.

3.4.2 Penampungan dan Quality Control

Penampungan susu sapi perah adalah proses pengumpulan susu segar dari sapi yang telah dikumpulkan oleh peternak menuju ke Tempat Penampungan Susu (TPS) untuk disetorkan. Ini melibatkan penggunaan peralatan seperti alat pendingin dan wadah penyimpanan susu. Agar ke higienisan susu tetap terjaga saat penampungan dilakukan, perlunya dilakukan sterilisasi pada setiap alat yang akan digunakan. Dikarenakan susu merupakan bahan pangan yang mudah terkontaminasi, sehingga susu menjadi media pertumbuhan yang sangat baik bagi mikroba. Selain itu, penurunnya mutu atau kerusakan susu bisa saja disebabkan karena tercemarnya susu oleh mikroorganisme atau benda asing lain seperti penambahan komponen lain yang berlebihan gula, lemak nabati, pati dan lain-lain (Wicaksono, 2016). Namun banyak peternak yang masih belum mengerti mengenai Standar Operasional Prosedur untuk penampungan susu, maka perlunya sosialisasi, demonstrasi, dan praktik penerapan pengumpulan susu segar, penggunaan peralatan pendingin, peralatan yang digunakan untuk penyimpanan susu, dan kegiatan di tempat pengumpulan susu yang sesuai dengan SOP.

Pengendalian mutu susu sapi perah merupakan aspek yang penting dalam produksi susu. Total *Quality Control* (TQC) merupakan sebuah konsep yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas susu. Pembayaran susu didasarkan pada kualitasnya, dan harga ditentukan oleh faktor-faktor seperti lemak, *solid non-fat* (SNF), total solid (TS), total *plate count* (TPC), berat jenis (BJ) dan kandungan antibiotik. *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Statistical Process Control* (SPC) merupakan alat yang dapat digunakan untuk menganalisis dan meningkatkan kualitas produksi susu.

Kualitas susu segar ternak dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti ras, jenis pakan yang dikonsumsi, frekuensi pemerahan, manajemen perkandangan, lingkungan, kesehatan ternak. Kualitas susu dapat bervariasi tergantung dari penanganannya (*handling*), kualitas susu akan menurun jika terdapat bakteri pembusuk di dalamnya. Pembusukan (*spoilage*) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan penurunan kualitas dari warna, tekstur, aroma, dan rasa makanan.

Tabel 3. 2 Kualitas Susu Kandang Rearing

Waktu	FAT	SNF	TS	BJ	Pro	Lac	Salts
Pagi	3,70	8,80	12,90	28,15	3,20	4,80	0,73
Sore	4,63	8,60	13,24	27,10	3,16	4,73	0,72

Kualitas susu ditentukan oleh persentase dari masing-masing komponen yang ada dalam susu yang terdiri atas air, protein, lemak, laktosa, vitamin, dan konstituen susu lainnya. Kadar lemak susu sangat dipengaruhi oleh pakan yang diberikan terutama kandungan serat kasar hijauan. Semakin tinggi kadar lemak susu maka kualitas susu akan semakin baik, sehingga harga jual susu akan semakin tinggi. Sedangkan untuk kualitas protein dan kadar lemak pada susu sapi perah sangat dipengaruhi oleh serat kasar pakan dan hasil metabolismenya berupa asetat. Untuk berat jenis susu dipengaruhi oleh kadar padatan total dan padatan tanpa lemak. Berat jenis susu biasanya ditentukan dengan menggunakan laktometer. Laktometer adalah hidrometer dimana skalanya sudah disesuaikan dengan berat jenis susu. Pakan yang diberikan pada ternak perah merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi komposisi susu dan pemberian pakan di bawah standar

kebutuhan ternak perah dapat menurunkan produksi dan kadar air susu. Apabila ternak diberikan pakan hijauan segar, maka kadar air pada susu pun akan normal atau berkisar 81-87%. Pada dasarnya kualitas dan kuantitas susu sangat dipengaruhi oleh jenis dan jumlah pakan yang diberikan

3.5 Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan merupakan salah satu dari pelayanan yang diberikan oleh bagian produksi untuk membantu anggota peternak Koperasi Agro Niaga Jabung dalam manajemen kesehatan ternak dan menjaga performa sapi perah agar produksi tetap stabil. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam pelayanan kesehatan seperti pemberian keterampilan pelayanan inseminasi buatan, pemeriksaan kebuntingan, pemeriksaan dan penanggulangan kasus kebidanan dan infertilitas, serta implementasi herd health management. Dalam penjabarannya urusan kesehatan hewan dilakukan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif) yang dilaksanakan secara menyeluruh.

Anggota peternak di Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah (KAN Jabung) terbagi dari beberapa wilayah. Setiap wilayah terdapat penanggung jawab Petugas Kesehatan Hewan masing - masing dengan jam kerja antara pukul 08.00 - 16.00, selain di jam kerja tersebut adanya piket malam yang hanya ada perwakilan salah satu Petugas Kesehatan Hewan untuk berjaga - jaga apabila ada laporan di Malam hari. Piket malam selalu ada pergantian Petugas Kesehatan Hewan sesuai jadwalnya. Peternak dapat melakukan laporan mengenai keluhan - keluhan yang dialami oleh ternak pada Petugas Kesehatan Hewan yang memegang wilayah tersebut melalui grup Whatsapp yang sudah ada.

3.5.1 Penanganan Metritis

Metritis adalah peradangan yang terjadi pada seluruh lapisan dinding uterus meliputi endometrium, lapisan muskulus atau myometrium, hingga lapisan serosa atau perimetrium, biasanya terjadi karena adanya infeksi bakteri patogen yang masuk melalui vagina dan servik sehingga mengkontaminasi uterus selama partus (Dolezel et al. 2008). Metritis juga dapat disebabkan akibat kelanjutan dari

abnormalitas partus seperti abortus, retensio sekundarium, kelahiran prematur, kelahiran kembar, distokia, dan perlukaan saat membantu kelahiran.

Metritis terbagi menjadi dua, yaitu metritis nifas akut dan metritis klinis. Metritis nifas akut ditandai dengan pembesaran rahim yang tidak normal dan adanya cairan rahim yang berbau busuk, encer, berwarna coklat kemerahan yang umumnya berhubungan dengan tanda-tanda penyakit sistemik seperti penurunan produksi ASI, kurang nafsu makan, depresi, dan demam $>39,5^{\circ}\text{C}$. Metritis klinis ditandai dengan pembesaran rahim yang tidak normal dan keluarnya cairan bernanah dari rahim yang terdeteksi di vagina dalam waktu 21 hari setelah melahirkan. Keputihan pada metritis memiliki beberapa tingkatan :

1. Keputihan 1 pada sapi nifas dini cairan masih berwarna bening dan kekentalan masih normal.
2. Keputihan 2 pada sapi nifas dini terdapat setitik nanah dengan lendir berwarna keruh yang mengental.
3. Keputihan 3 pada sapi nifas dini penuh dengan nanah putih.
4. Keputihan 4 pada sapi nifas dini lendir yang dikeluarkan berupa nanah dan darah encer.
5. Keputihan 5 pada nifas dini berwarna coklat kemerahan, berbau busuk dan sangat encer.

Ternak yang terkena penyakit ini mengalami penurunan produksi susu, gangguan kinerja reproduksi, dan kemungkinan lebih tinggi terkena endometritis, pemusnahan, dan kematian. Terapi yang diberikan pada kasus metritis ini yaitu pemberian antibiotik Neokotrimok® 4 butir secara intrauterine dan antiinflamasi Sulpidon® 15 mL secara intramuskular.

3.5.2 Penanganan Distokia

Distokia adalah gangguan reproduksi yang menyebabkan ternak kesulitan saat proses melahirkan atau proses kelahiran terjadi ketika tahap pertama atau kedua persalinan diperpanjang (Ali dan Faraidoon, 2016). Sehingga untuk penanganannya tidak mungkin dilakukan tanpa bantuan tangan manusia. Beberapa aspek induk yang mungkin mengakibatkan distokia meliputi kegagalan untuk mengeluarkan fetus akibat gangguan pada rahim yaitu rahim sobek, luka atau terputar, gangguan

pada abdomen (rongga perut) yang mengakibatkan ketidakmampuan untuk merejan, tersumbatnya jalan kelahiran, dan ukuran panggul yang tidak memadai. Faktor anak yang menyebabkan distokia antara lain ukuran anak terlalu besar, lahir kembar, sungsang, kekurangan hormon serta kematian anak didalam rahim. Distokia sering terjadi pada ternak dara atau ternak yang pertama kali melahirkan. Namun selain dari faktor yang telah disebutkan, ada juga yang menyatakan bahwa distokia disebabkan oleh kurangnya ternak dalam bergerak karena dikandangkan terus-menerus, masa kebuntingan yang terlalu lama, kelahiran kembar, infeksi uterus kematian fetus dan lain sebagainya (Aprily et al, 2016).

Diagnosis distokia harus mengetahui riwayat induk dan memperhatikan kondisi induk dan fetus. Untuk menunjang diagnosa, perlu dilakukan pemeriksaan melalui vagina untuk memastikan posisi fetus, ukuran, dan derajat ruang panggul, serta derajat pembukaan serviks (leher rahim). Kelainan posisi fetus harus diperiksa dengan hati-hati serta perlu dilakukan tes refleks pada fetus untuk mengetahui hidup atau tidak. Selain dari faktor internal ternak, distokia juga bisa terjadi dikarenakan faktor eksternal. Seperti dari lingkungan dan pemberian pakan, apabila kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan terlalu buruk dan sedikit bisa membuat daya tahan hidup fetus berkurang. Begitu sebaliknya apabila kualitas dan kuantitas pakan yang diberi terlalu banyak, akan membuat fetus terus tumbuh yang mengakibatkan ukuran fetus menjadi abnormal dan terjadi penimbunan lemak intrapelvis. Pada dasarnya distokia merupakan kondisi serius yang memerlukan perhatian medis untuk menyelamatkan induk serta janinnya.

Pada kejadian distokia, sapi merejan beberapa lama tetapi proses kelahiran tidak ada kemajuan. Terapi penanganan distokia yang dapat dilakukan meliputi:

1. Mutasi, mengembalikan presentasi, posisi, dan postur fetus agar normal dengan cara didorong (ekspulsi), diputar (rotasi), dan ditarik (retraksi)
2. Penarikan paksa, apabila rahim lemah dan fetus tidak ikut bereaksi terhadap perejanan
3. Pemotongan fetus (fetotomi), apabila presentasi, posisi, dan postur fetus yang abnormal tidak bisa diatasi dengan reposisi dan keselamatan induk yang diutamakan

4. Operasi Sesar (Sectio)

Pencegahan distokia yaitu dengan cara pemberian pakan dengan nutrisi yang baik selama kebuntingan. Selain itu, pemberian obat-obatan untuk meningkatkan kontraksi rahim atau meredakan ketidaknyamanan yang dialami oleh ternak, serta perawatan setelah kelahiran yang baik sangat penting untuk memastikan pemulihan yang optimal bagi induk dan anaknya.

3.5.3 Penanganan Asidosis

Asidosis adalah penurunan kandungan alkali (kelebihan basa) dalam cairan tubuh dibandingkan dengan kandungan asam (ion hidrogen). Karena pH cairan tubuh disangga oleh bikarbonat pH cairan tubuh menjadi turun hingga dibawah 6 tergantung pada sejauh mana kompensasi bikarbonat dapat dilakukan, sedangkan pH rumen pada ternak idealnya berkisar antara 6-7. Fungsi sistem saraf pusat mungkin terganggu oleh rendahnya konsentrasi bikarbonat meskipun pH darah tidak menurun.

Asidosis terjadi karena rasio pakan konsentrat lebih besar dibandingkan hijauan. Kandungan karbohidrat yang mudah dicerna seperti konsentrat akan meningkatkan aktivitas bakteri rumen sehingga senyawa yang dihasilkan seperti asam lemak esensial dan asam laktat juga akan meningkat sehingga menyebabkan penurunan pH. Selain itu, pemberian makanan baru tanpa pemberian bertahap dan dalam kondisi stres dapat menyebabkan asidosis. Bakteri selulolitik berperan sangat penting dalam degradasi serat pangan dan sangat sensitif terhadap perubahan pH rumen. PH rumen yang tidak normal dapat menyebabkan terganggunya aktivitas mikroba rumen, melambatnya aliran rumen, dan terhambatnya pencernaan rumen, terutama pakan yang berbahan dasar serat, sehingga dapat mengganggu pencernaan dan membuat ternak lebih mudah terserang penyakit. Ternak ruminansia mempunyai kemampuan menghasilkan buffer yang mampu menetralkan asam yang terdapat pada air liur sapi. Aktivitas saliva (proses keluarnya air liur dari kelenjar ludah) ketika hijauan yang dikonsumsi lebih banyak dibandingkan pakan konsentrat. Oleh karena itu peran hijauan sangat penting dalam menjaga cadangan rumen. Bila konsentrat yang dikonsumsi terlalu banyak, maka kandungan asam

dalam saluran cerna menjadi tinggi dan jumlah buffer yang sedikit tidak dapat menetralkan kondisi rumen sehingga mengakibatkan asidosis.

Gejala asidosis pada hewan ruminansia dapat berupa penurunan nafsu makan, feses encer dan berbau menyengat, lesu, tidak mampu berdiri, suhu tubuh lebih rendah dari normal, detak jantung lemah dan cepat. Pada kondisi akut, asidosis menyebabkan melemahnya fungsi tubuh, laminitis, dan pembengkakan hati, lesu bahkan kematian. Apabila sudah mengalami asidosis ternak akan mengalami penurunan intake atau konsumsi konsentrat maupun hijauan, karena ternak mengalami ketidak nyamanan dalam sistem disgestive dan rasa sakit yang ditimbulkan dari laminitis.

Asidosis dapat dicegah dan ditangani yaitu dengan memperbaiki manajemen pemberian pakan seperti memberikan pakan yang baru secara bertahap sehingga kondisi mikroba rumen dapat beradaptasi dan melakukan perbaikan manajemen nutrisi dengan memformulasikan nutrien yang seimbang untuk kebutuhan ternak. Memberikan *feed additive* untuk menstabilkan pH rumen dengan baik seperti penambahan probiotik dan yeast dalam pakan. Pemberian konsentrat dapat dilakukan dengan penambahan mineral yang berfungsi sebagai *buffer* untuk mempertahankan kestabilan pH rumen. Pemberian larutan *sodium-bikarbonat* (NaHCO_3) 2,5 % sebanyak 500 ml dengan cara disuntikkan intravena secara perlahan dan pemberian soda roti sebanyak 250gram sebanyak 2 kali secara oral.

3.5.4 Penanganan Paraplegia

Paraplegia pada ternak perah merupakan kondisi ternak mengalami kelemahan otot yang dapat menimbulkan ketidakmampuan berjalan atau menopang tubuh, sehingga membuat ternak berbaring pada salah satu sisi tubuh. Cara mencegah terjadinya luka pada tubuh ternak akibat gesekan dengan dinding lantai kandang dapat dicegah dengan memberikan jerami di atas lantai kandang di bawah tubuh yang sedang terbaring. Posisi tubuh induk yang sedang berbaring agar selalu dibolak-balik, lantai kandang yang terlalu sempit harus dihindari, dan induk tidak boleh terlalu lelah berdiri sehingga tidak dapat bangun setelah berbaring beberapa lama.

Penyebab paraplegia pada sapi perah antara lain patah tulang paha, sakrum, atau pinggang, keseleo sendi panggul, osteomalacia akibat kekurangan vitamin D, tekanan janin pada saraf di rongga panggul, kompresi pembuluh darah dan gangguan peredaran darah pada kaki belakang, dan berdampak pada otot bagian belakang tubuh sehingga menyebabkan kerusakan otot atau kerusakan tulang panggul. Paraplegia juga dapat terjadi pasca melahirkan atau juga karena distokia. Penanganan penyakit ini bisa dengan pemberian analgesik pada ternak, melakukan terapi merendam menggunakan air hangat pada persendian kaki ternak, serta seringnya melatih agar ternak berdiri sesering mungkin

3.4.5 Vaksinasi

Petugas Kesehatan Hewan juga melakukan program vaksinasi sebagai upaya pencegahan timbulnya serta penularan penyakit tertentu pada ternak yang lainnya. Vaksinasi adalah pemberian antigen untuk merangsang sistem kekebalan yang menghasilkan kekebalan khusus terhadap penyakit-penyakit yang disebabkan oleh virus, bakteri dan protozoa. Seperti diketahui, penyakit pada ternak itu terbagi atas penyakit infeksi dan penyakit non infeksi. Penyakit infeksi bisa disebabkan oleh paparan bakteri (penyakit bakterial), virus (penyakit viral), parasit (penyakit parasiter) atau cendawan (penyakit mikal). Oleh sebab itu perlunya dilakukan vaksinasi dengan tujuan membantu merangsang respon kekebalan, meningkatkan resistensi terhadap penyakit dan mengarah pada perkembangan keturunan penyakit klinis, serta mencegah penularan dan penyebaran penyakit menular (zoonosis) dari ternak ke manusia maupun dari ternak satu ke ternak yang lainnya. Beberapa vaksinasi yang telah dilakukan oleh Petugas Kesehatan Hewan yaitu vaksinasi penyakit *brucellosis*, mastitis, *Lumpy Skin Disease* (LSD), dan Penyakit Mulut dan Kuku (PMK).

1. Vaksin *Brucellosis*

Brucellosis pada sapi perah adalah penyakit infeksius yang disebabkan oleh bakteri genus *Brucella*. Terdapat beberapa spesies *Brucella* yang menyebabkan penyakit pada hewan ternak, seperti abortus pada sapi, melitensis pada kambing, dan suis pada babi. Penyakit ini dapat menyebabkan berbagai masalah pada ternak, termasuk abortus yang bersifat *epidemic*. Menurut Syah, dkk (2011) penyakit

keluron (*Brucellosis*) merupakan penyakit menular strategis dikarenakan penularannya relatif cepat antar daerah dan lintas batas serta diperketat pengaturan lalu lintas ternak. Bakteri genus *Brucella* ini dikategorikan sebagai penyakit zoonosis serta diklasifikasikan sebagai mikroorganisme kelompok BSL III (Biosafety level 3). Vaksinasi *Brucellosis* tidak hanya dapat menurunkan prevalensi *Brucellosis*, tetapi juga dapat mempengaruhi efisiensi reproduksi. Vaksin *Brucellosis* dilakukan hanya pada beberapa wilayah saja.

2. Vaksin Mastitis

Mastitis adalah kondisi peradangan pada kelenjar susu yang dapat menyebabkan penurunan produksi susu dan kualitas susu. Menurut Lili, dkk (2018) Penyakit mastitis mengakibatkan kerugian yang besar pada peternakan sapi perah karena peningkatan biaya obat dan pelayanan dokter hewan, tingginya jumlah ternak yang diafkir sebelum waktunya dan kadang-kadang terjadi kematian akibat penyakit tersebut. Penyebab mastitis bisa berasal dari rendahnya higienitas kandang dan proses pemerahan, serta infeksi bakteri seperti *Streptococci mastitis*. Vaksinasi mastitis pada sapi perah dapat dilakukan dengan menggunakan vaksin iradiasi *Streptococcus agalactiae*. Vaksin ini dapat meningkatkan respon pembentukan antibodi pada sapi perah dan mengoptimalkan produksi susu. Vaksinasi dengan vaksin iradiasi *Streptococcus agalactiae* juga dapat mempengaruhi profil leukosit sapi *Friesian Holstein* dan meningkatkan kadar imunoglobulin G pada sapi perah sebagai respon terhadap vaksin. Vaksinasi mastitis pada sapi perah diharapkan dapat meningkatkan produksi susu dan mengendalikan mastitis subklinis yang efektif dan aman. Vaksinasi mastitis yang dilakukan oleh Petugas Kesehatan Hewan hanya di beberapa wilayah saja.

3. Vaksin *Lumpy Skin Disease* (LSD)

Lumpy Skin Disease adalah penyakit viral pada bangsa sapi dan kerbau air yang disebabkan oleh virus LSD. Virus ini termasuk ke dalam famili *Poxviridae*, genus *Capripoxvirus* bersama dengan dua spesies virus lainnya yaitu *Goatpox* dan *Sheeppox* (OIE, 2017). Gejala klinis infeksi LSD yaitu demam, lesi ekstensif pada kulit berupa nodul dengan ukuran 5–20 mm, pembesaran nodus limfa tikus,

peningkatan opasitas kornea, gangguan respirasi disertai dengan leleran hidung atau ingus, penurunan nafsu makan dan depresi.

Sapi dan kerbau air dapat tertular penyakit ini akibat gigitan caplak dan serangga penghisap darah. Penularan virus LSD melalui kontak langsung juga dapat terjadi meskipun dianggap kurang efektif. Untuk pencegahan penyakit tersebut dilakukannya vaksin *Lumpy Skin Disease* (LSD) pada seluruh wilayah. LSD bukan penyakit zoonosis, namun infeksi LSD dapat menurunkan performa produksi dan reproduksi pada sapi dan kerbau air yang menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan dalam berbagai aspek di antaranya penurunan produksi susu, penurunan berat badan, abortus, dan infertilitas.

4. Vaksin Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) adalah penyakit hewan yang disebabkan oleh virus yang sangat menular dan menyerang hewan berkuku belah atau genap seperti sapi, kerbau, babi, kambing, domba, dan hewan liar seperti gajah, rusa, dan sebagainya. Gejalanya meliputi demam tinggi, luka atau lepuh pada daerah mulut dan kaki, serta penurunan nafsu makan. Penyakit ini dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang signifikan, baik bagi peternak maupun masyarakat luas. Upaya pencegahan meliputi isolasi ternak sakit, pemberian antipiretik, analgesik, vitamin, serta tindakan biosekuriti yang ketat. Penyebaran PMK dapat terjadi melalui kontak langsung maupun tidak langsung dengan hewan penderita, serta melalui produk asal ternak tertular dan hewan pembawa virus infektif dalam tubuh. Vaksin PMK (Penyakit Mulut dan Kuku) merupakan vaksinasi yang bertujuan untuk meningkatkan daya tahan tubuh ternak terhadap penyakit PMK. Vaksin ini penting untuk mencegah penyebaran penyakit yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang besar dalam populasi ternak, vaksin dilakukan secara menyeluruh di semua wilayah.

3.6 Penyuluhan pada Peternak

Dalam proses pemberdayaan peternak diperlukan adanya penyuluh yang mampu menghubungkan ilmu pengetahuan ke peternak melalui kegiatan penyuluhan yang bertujuan untuk merubah perilaku peternak agar lebih tahu, mau, dan mampu dalam menjalankan kegiatan usahanya. Sebagai penyuluh harus mampu

meningkatkan pengetahuan dan wawasan para peternak sehingga mereka bisa mendapatkan informasi yang yang berguna dan mutakhir mengenai perkembangan dan teknik-teknik peternakan, dikarenakan sebagian besar peternak belum mempunyai pengetahuan yang cukup memadai mengenai penyakit pada sapi perah dan penanganannya. Selain itu penyuluh juga harus bisa menciptakan suasana belajar yang kondusif bagi peternak, dengan cara meningkatkan upaya dalam mendekati diri ke peternak.

Pembahasan saat penyuluhan dapat dimulai dengan penyampaian permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh peternak contohnya pembahasan mengenai masalah segi kesehatan ternak, *days open* serta *calving interval* yang terlalu panjang, hijauan yang terbatas saat musim kemarau, pakan alternatif pengganti hijauan, target setor susu yang belum maksimal, dan permasalahan ekonomi untuk mengelola peternakan. Melihat situasi dan kondisi di lapangan maka sangat penting bagi peternak diberikan pendampingan dalam upaya peningkatan kesehatan ternak dan juga kapasitas pengetahuan beternak. Dari kegiatan penyuluhan diharapkan peternak dan penyuluh dapat berdiskusi secara langsung untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi serta dapat menambah wawasan baru bagi peternak.

BAB 4. MANAJEMEN PELAYANAN VAKSINASI PENYAKIT MULUT DAN KUKU (PMK)

4.1 Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

Penyakit mulut dan kuku (PMK) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Aphthae epizooticae*, dari genus *Aphthovirus* dan famili *Picornaviridae*. Penyakit mulut dan kuku (PMK) dikenal dengan berbagai nama diantaranya adalah *aphthae epizootica* (AE), *aphthous fever*, hingga *foot and mouth disease* (FMD). PMK merupakan jenis penyakit yang bersifat infeksius dan akut serta penularannya sangat tinggi sehingga dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan. Pada awal kasus kembalinya penyebaran penyakit ini, virus PMK telah menginfeksi

sebanyak 6.277 ekor ternak dari total populasi 10.300 ekor atau 60% dari ternak milik anggota peternak KAN Jabung. Penyebaran virus ini sangat cepat menyerang ternak milik anggota peternak dikarenakan kondisi kandang yang saling berdekatan dan lokasi kandang yang menyatu dengan rumah. Oleh sebab itu, virus ini menyebar dengan cepat karena kontak langsung antara ternak yang tidak terinfeksi dan ternak yang sakit melalui droplet, sekret hidung, kotoran, kulit, angin, makanan yang terkontaminasi, dan manusia (Agusm, 2022).

4.1.1 Gejala Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) memiliki gejala yang berbeda tergantung pada jenis ternak yang terinfeksi. Gejala klinis yang timbul pada ternak perah yaitu *hipersaliva*, keluar lendir dari kedua lubang hidung dengan konsistensi agak kental, kekakuan kaki belakang dan pincang, serta nafas cepat dan terengah-engah. Penularan antar ternak dalam satu kandang terjadi pada kurun waktu 1-3 hari dan dapat berujung pada kematian ternak (Sudarsono, 2022). *Hipersalivasi* merupakan gejala klinis yang paling tampak karena peradangan yang dipicu oleh virus yang masuk melalui mulut dan hidung untuk selanjutnya berkembang biak dan memperbanyak diri pada sel-sel epitel mulut. Ternak juga mengalami gejala anoreksia, yaitu ternak mengalami penurunan nafsu makan hingga tidak mau makan dan minum. Hal ini terjadi karena tubuh sapi mengalami hipertermi yang berpengaruh pada selera makan. Selain itu, adanya peradangan pada mulut serta esofagus menyebabkan sapi sulit menelan. Menurut Dirkeswan (2022) respon tubuh yang terjadi waktu masa inkubasi penyakit adalah peningkatan suhu tubuh karena produksi *prostaglandin*, pada kondisi ini selain peningkatan suhu tubuh juga disertai rasa nyeri sehingga ternak tidak nyaman dan nafsu makan menjadi turun.

4.1.2 Dampak Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) menimbulkan banyak sekali dampak negatif bagi peternak, terutama pada peternak ternak perah. Menurut Hussain et al (2017) dampak langsung yang ditimbulkan penyakit mulut dan kuku yaitu menyebabkan penurunan produksi susu sebesar 5 – 8%, penurunan berat badan, hilangnya efisiensi kerja pada ternak dan perubahan struktur kawanan. Penurunan

produksi susu dapat disebabkan oleh kematian ternak, perpanjangan *calving interval* dan pertumbuhan yang rendah pada sapi dara akibat adanya penurunan bobot badan. Tingkat pertumbuhan yang rendah pada sapi dara dapat mempengaruhi penundaan umur kawin pertama yang disebabkan oleh penurunan bobot badan pada ternak.

Dampak tidak langsung yang dialami peternak adalah tambahan biaya (pembelian vaksin, pengantaran vaksin, pengontrolan, dan *test diagnostic*), kehilangan pendapatan bahkan kehilangan banyak ternak diakibatkan kematian. Padahal kebanyakan peternak menjadikan usaha susu sapi perah sebagai sumber pendapatan utama, sehingga banyak sekali peternak yang mengalami gulung tikar akibat penyakit tersebut. Selain itu, Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) juga mempengaruhi suatu daerah bahkan negara. Akibat kerugian ekonomi yang ditimbulkan dari penyakit PMK adalah penurunan produktifitas meliputi penurunan angka produksi susu yang dapat mencapai 25% pertahun, terhambatnya tingkat pertumbuhan menuju dewasa dengan presentase 10-20%, kehilangan tenaga kerja, penurunan fertilitas dan perlambatan kebuntingan serta kematian pada anakan. Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) memiliki dampak yang cukup signifikan pada ekonomi suatu negara baik dalam skala ekonomi makro maupun mikro. Anggaran biaya yang dikeluarkan pemerintah dalam penanganan wabah PMK yaitu sangat mahal.

4.1.3 Penanganan dan Pengendalian Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

Menghindari terjadi penularan yang lebih parah saat ternak mengalami Penyakit mulut dan Kuku (PMK) maka perlunya melakukan beberapa tindakan penanganan dan pengendalian penyakit PMK. Berikut adalah beberapa penanganan dan pengendalian yang harus dilakukan oleh peternak dan pemerintah :

1. Isolasi dan karantina ternak, selain dilakukan vaksinasi, ternak yang diketahui menderita gejala klinis PMK harus dilakukan isolasi sebagai upaya meminimalisir penyebaran penularan antar ternak. Beberapa daerah bahkan memerlakukan kebijakan *lockdown* dan menutup lalu lintas perdagangan ternak baik dari dalam maupun dari luar daerah sebagai bentukantisipasi dan upaya tindakan preventif. Hal ini sesuai hasil analisa

Sudarsono (2022) bahwa identifikasi penularan dan penyebaran PMK dapat diduga dari faktor resiko potensial diantaranya adalah pemasukan hewan ternak yaitu sapi dari luar daerah, pembelian sapi dipasar hewan dari suatu daerah, peternak maupun pengunjung yang mendatangi kandang ternak sakit, biosekuriti yang buruk dan transportasi.

2. Pengobatan simptomatik, penanganan secara tanggap terhadap ternak yang terserang PMK dilakukan oleh peternak dengan menggunakan obat simptomatik. Berbagai contoh pengobatan simptomatik yang dilakukan oleh petani-peternak diantaranya adalah penggunaan antiseptik didaerah mulut, pengobatan secara tradisional melalui pembuatan ramuan jamu dari tanaman herbal, cairan cukup untuk dehidrasi yang disebabkan sulit minum dan karena demam, dan pengobatan suportif lainnya.
3. Vaksinasi, program vaksinasi menjadi rujukan utama dalam pemberantasan dan penanganan penyakit PMK. Keberlangsungan program vaksinasi sebagai pengendalian terhadap penyakit PMK bertujuan mencapai harapan terbentuknya herd imunity. Petugas Kesehatan Hewan memiliki peran yang cukup vital dalam keberhasilan program vaksinasi ini. Pemberian vaksin pada ternak merupakan langkah efektif dalam pemberantasan penyakit PMK.

4.2 Vaksinasi

Vaksinasi adalah pemberian vaksin untuk membantu sistem imun mengembangkan perlindungan dari suatu penyakit. Vaksinasi pada prinsipnya penting diberikan sebelum terjadinya infeksi. Serangan penyakit sering muncul di berbagai wilayah baik yang disebabkan oleh virus maupun bakteri, tindakan pencegahan perlu dilakukan salah satunya memberikan perlindungan dari dalam tubuh ternak dengan melakukan vaksinasi. Hal ini menjadi pertimbangan karena penyakit viral tidak dapat disembuhkan dengan pemberian obat serta adanya penyakit bakterial yang sudah terlanjur menyerang sulit diberantas secara tuntas sehingga mudah untuk muncul kembali.

Vaksinasi bertujuan untuk meningkatkan kekebalan tubuh secara aktif terhadap suatu penyakit, mengurangi penularan penyakit, menurunkan angka

kesakitan dan kematian akibat penyakit, mencapai *herd immunity*, dan melindungi ternak agar tetap produktif. Pada dasarnya, vaksin dibuat melalui tahapan isolasi dan duplikasi gen yang mengode pembentukan kulit protein virus. Gen tersebut kemudian akan dimasukkan pada plasmid bakteri *E.Coli* dan selanjutnya *E.Coli* akan membentuk protein yang nantinya akan direkayasa untuk berkerja terhadap virus PMK. Vaksinasi dilakukan dengan memasukkan vaksin ke dalam tubuh untuk memicu sistem imun sehingga ada imunitas terhadap suatu penyakit tertentu. Untuk metode injeksi vaksin yaitu dilakukan di area leher, baik secara injeksi *intramuscular* (IM) di otot dan *subcutan* (SC) di bawah kulit. Injeksi vaksinasi perlu menghindari area bokong, karena suntikan *intramuscular* (IM) dari beberapa produk dapat menyebabkan kerusakan otot yang signifikan.

Vaksinasi penyakit mulut dan kuku (PMK) adalah program yang bertujuan untuk meningkatkan kekebalan ternak, pembatasan penyebaran Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada ternak, melindungi kelompok ternak dengan nilai tinggi, dan mengurangi dampak ekonomi akibat penyebaran virus PMK. Vaksinasi PMK Booster adalah bentuk usaha lanjutan dari vaksinasi tahap pertama dan tahap kedua yang telah dilakukan. Apabila Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada ternak terjadi lagi, tidak akan berdampak parah seperti kasus awal mula kembalinya PMK ini.

4.3 Tahapan Vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

Dengan adanya vaksinasi booster diharapkan ternak yang sudah divaksin akan membentuk kekebalan, mencegah ternak tersebut sakit, dan mencegah terjadinya penularan antar ternak yang lebih parah. Vaksinasi dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu vaksinasi pertama, selang 14 hari dilakukannya vaksinasi yang kedua, dan yang terakhir selang 6 bulan yaitu vaksinasi booster. Dalam melaksanakan program vaksinasi terdapat beberapa tahapan yang harus sesuai dengan Standart Operasional Prosedur (SOP), agar terhindar terjadinya hal – hal yang tidak diinginkan pada ternak maupun pada petugas.

4.3.1 Tahap Persiapan

- a. Memastikan jumlah ternak yang akan divaksinasi dengan melengkapi formulir Data Peternak dan Data Ternak.

- b. Mempersiapkan perlengkapan Sumber Daya Manusia (SDM), seperti Dokter Hewan, dan Petugas Kesehatan Hewan, dan *recorder*.
- c. Mempersiapkan peralatan seperti, *coolbox* atau tas vaksin, *ice gel*, vaksin, *sputit*, jarum suntik, *ear tag*, sarung tangan, sepatu *boots*, apron, *cover shoes*, desinfektan, *sprayer*, serta formulir pencatatan vaksinasi.

4.3.2 Tahap Vaksinasi

- a. Vaksin dibawa menggunakan *coolbox* atau tas vaksin dengan *ice gel* di dalamnya, hal ini dilakukan agar kondisi vaksin tetap dalam kondisi dingin dan terhindar dari paparan sinar matahari. Vaksin sangat mudah rusak sehingga prosedur penyimpanan wajib dilakukan dengan sempurna yaitu harus selalu disimpan di suhu 2-8°C sepanjang waktu, tetapi tidak boleh dibekukan, karena vaksin akan rusak pada suhu beku. Menerapkan prosedur FIFO (First In First Out) yaitu botol vaksin yang sudah terbuka harus dihabiskan di hari yang sama, apabila tidak langsung dihabiskan maka akan menurunkan efektifitas dari vaksin tersebut.
- b. Vaksin yang digunakan yaitu bernama Aftosa, 1 botol berisi 50ml. Vaksin disuntikkan secara *intramuscular* (IM) di area leher sebelah kanan dengan dosis 2 ml/ekor. Selanjutnya antibodi akan muncul 4-7 hari setelah vaksin.
- c. Sasaran vaksinasi yaitu pedet mulai umur 2 minggu sampai sapi dewasa yang sehat. Selain itu, vaksin ini aman untuk sapi yang sedang bunting.
- d. Vaksinasi dalam suatu wilayah harus dilakukan secara menyeluruh terhadap semua sapi sehat yang ada. Apabila tidak semua sapi sehat divaksin, maka pembentukan kekebalan kelompok (*herd immunity*) tidak akan terbentuk, sehingga vaksinasi menjadi tidak efektif.
- e. Ternak yang sakit, pernah sakit, dan ternak yang sekandang dengan ternak sakit tidak boleh divaksin. Vaksin PMK bukan pengobatan, apabila suatu kandang sudah terinfeksi, maka vaksin tidak ada gunanya, dan petugas yang memasuki kandang terinfeksi akan membawa virus PMK ke kandang berikutnya. Oleh karena itu Petugas Kesehatan Hewan tidak boleh memasuki kandang yang ada ternak sakitnya dengan alasan apapun.

- f. Sebelum digunakan, vaksin harus dihomogenkan perlahan dengan gerakan tangan membentuk angka 8 sebanyak 5-10 kali. Apabila saat proses penghomogenan terlalu keras sehingga muncul busa, maka jangan disuntikkan dulu. Kembalikan botol ke pendingin lalu gunakan lagi setelah busa hilang.
- g. Vaksinasi harus menggunakan jarum steril, 1 jarum suntik untuk 1 kandang. Jarum harus diganti apabila melakukan vaksinasi di kandang berikutnya.
- h. Tim Vaksinator terdiri dari 3 orang, dengan pembagian tugas :
 - 1 orang untuk menyuntikkan vaksin pada ternak
 - 1 orang recording data populasi ternak
 - 1 orang memasang *ear tag* pada ternak baru yang belum mendapat vaksin sebelumnya
- i. Setiap tim harus ada Dokter Hewan atau Petugas Kesehatan Hewan yang ikut bertanggung jawab terhadap kegiatan vaksinasi.

4.4 Pemberian Vitamin B Kompleks

Vitamin B kompleks merupakan grup vitamin yang larut dalam air terdiri dari vitamin B1 (thiamine), B2 (riboflavin), B3 (niacin atau niacinamide), B5 (pantothenic acid), B6 (piridoksin), B7 (biotin), B9 (folic acid), dan B12 (cobalamins). Masing-masing vitamin tersebut memiliki kandungan yang bersinergis satu sama lain untuk mendukung aktivitas ternak karena vitamin B kompleks berperan dalam metabolisme energi, protein dan lemak sehingga mampu mempertahankan kesehatan tubuh, fungsi otak dan saraf (Hellmann, H., & Mooney, S., 2010) Oleh karena itu pemberian vitamin B kompleks sangat penting untuk ternak bunting, laktasi, ternak muda yang membutuhkan asupan vitamin B kompleks lebih banyak, serta dapat mengurangi stress dan turunnya nafsu makan pada ternak yang diakibatkan dari efek samping pemberian vaksinasi..

Selain sebagai pendampingan dari vaksinasi, pemberian vitamin B kompleks bisa dilakukan setiap 3 bulan sekali karena pemberian vitamin yang tepat akan menghasilkan produktivitas ternak yang lebih baik. Sehingga pemberian vitamin B kompleks pada ternak perlu dimasukkan dalam program pemeliharaan kesehatan secara rutin. Vitamin B kompleks dapat juga diberikan pada ternak yang

sedang sakit untuk membantu kesembuhan dari infeksi. Misalnya dengan Vita B-Plex Bolus atau Injeksi Vitamin B Kompleks. Untuk mencapai hasil yang optimal tentu perlu memperhatikan manajemen pakan yang diberikan. Kekurangan vitamin B kompleks sering terjadi ketika ternak sedang bunting, kelelahan akibat pengangkutan, induk menyusui, ternak stres akibat cuaca, ternak yang sedang terserang penyakit, dan ternak muda yang belum disapih. Apabila ternak kekurangan vitamin B maka ternak akan mengalami penurunan nafsu makan, pertumbuhan bobot badan yang lambat, produksi susu rendah, dan dapat muncul gangguan pencernaan seperti diare atau konstipasi (sulit mengeluarkan feses). Hal itu jelas akan mempengaruhi performa dari ternak itu sendiri.

4.5 Pemasangan Eartag

Eartag merupakan salah satu jenis tanda pengenalan yang ditempelkan pada telinga sapi atau hewan ternak lainnya. *Eartag* digunakan untuk memudahkan dalam mencatat riwayat, memilih, memantau, dan mengelola ternak. *Eartag* juga dapat digunakan untuk menunjukkan bahwa sapi telah menerima vaksin tertentu, seperti vaksin Penyakit Mulut dan Kuku (PMK). *Eartag* berisi kode untuk mengidentifikasi ternak dan pemiliknya, Sistem pemindai tersebut memudahkan pantauan ternak yang diperjual belikan. Dengan begitu, siapa pun bisa memastikan status vaksinasi hanya dengan mengarahkan ponsel ke *barcode* yang terpasang. Pemasangan *eartag* harus dilakukan dengan sesuai prosedur agar tidak terjadi kerobekan atau pendarahan pada telinga ternak. Apabila dengan adanya kesalahan pemasangan *eartag* dapat menyebabkan kerobekan pada telinga ternak yang akan menimbulkan infeksi. Berikut langkah-langkah pemasangan *eartag* :

1. Menyiapkan perlengkapan yang diperlukan, seperti tang *eartag*, dan disinfektan.
2. Memilih telinga yang akan diberi tag. Telinga kiri digunakan untuk *eartag* dari KAN Jabung, dan telinga kanan untuk *eartag* vaksin nasional.
3. Membersihkan telinga ternak dengan disinfektan untuk mencegah infeksi.
4. Menaruh *eartag* di tang dan tutup tang.
5. Memosisikan tang pada posisi yang aman dari pembuluh darah atau pada posisi yang aman.

6. Menekan tang secara kuat dan tanpa ragu, agar *eartag* terpasang secara cepat untuk mengurangi rasa sakit pada ternak.
7. Memeriksa *eartag* untuk memastikannya terpasang dengan aman.
8. Terakhir melakukan *recording* pada ternak yang telah terpasang *eartag*.

4.6 Recording Ternak

Recording merupakan segala jenis kegiatan pencatatan seperti pencatatan populasi ternak yang meliputi jumlah ternak yang dipelihara bersama dengan nomor *eartag*, tanggal lahir, dan jenis kelaminnya. Pencatatan manajemen pemeliharaan yang meliputi catatan tanggal dilakukannya inseminasi buatan, induk melahirkan (tanggal, Tunggal atau kembar, normal atau distokia), dan pedet lahir (tanggal, tunggal atau kembar, jenis kelamin, dan induk). Terakhir pencatatan kesehatan ternak berisi catatan informasi kesehatan ternak, seperti vaksinasi, pengobatan (perlakuan atau treatment), dan mutasi (pemasukan dan pengeluaran).

Manfaat dari *recording* ternak ini yaitu dapat mengetahui populasi ternak, memudahkan pengenalan terhadap ternak dimana dengan mengetahui identitas dan ciri-ciri khusus ternak, memudahkan peternak mengingat kejadian - kejadian penting pada ternaknya, memudahkan peternak mengambil keputusan ataupun tindakan nyata dalam penanganan, perawatan dan pengobatan pada ternak yang sakit berdasarkan catatan riwayat kesehatannya, memudahkan peternak melakukan seleksi ternak serta dapat mencegah terjadinya kawin sedarah. *Recording* ternak merupakan unsur penting dalam pengelolaan usaha peternakan yang baik, karena tanpa catatan tertulis peternak harus mengandalkan ingatan mereka ketika membuat keputusan tentang riwayat ternak. Hal ini membuat timbulnya kesalahan dalam mengidentifikasi ternak.

Dengan kata lain *recording* pada ternak dilakukan karena sangat mendukung upaya perbaikan dalam rangka meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha peternakan. Oleh karena itu *recording* dapat meliputi aspek peternaknya, aspek organisasi dan semua kejadian yang dialami dalam usaha peternakan dan performans ternak yang bersangkutan (Hakim, L., G. Ciptadi, dan V. M. A. Nurgartiningasih., 2010). Untuk *recording* vaksinasi tidak hanya dicatat di formulir data milik KAN Jabung saja, namun juga dilakukan pada formulir tanda

terima pelayanan vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada laman Dinas Peternakan Malang. Dari pemasangan *ear tag* dan *recording* data ternak dapat mengetahui apabila ada ternak baru masuk yang belum mendapat vaksin dosis pertama dan kedua. Serta pencatatan selengkap ini merupakan suatu persyaratan mutlak demi ketepatan seleksi ternak.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari kegiatan magang yang sudah dilakukan di Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah (KAN Jabung) dapat disimpulkan

1. Vaksinasi telah dilakukan selama 1,5 bulan dengan total populasi 7.375 ekor dari 1.769 anggota peternak.
2. Banyak peternak khawatir dengan efek samping vaksinasi yang ditimbulkan, seperti ternak kehilangan nafsu makan dan mengalami demam.
3. Pemberian vitamin B kompleks sebagai pendampingan vaksinasi, untuk meningkatkan nafsu makan ternak.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat saya berikan tentang manajemen pelayanan vaksinasi yang telah dilakukan di Koperasi Agro Niaga Jabung Syariah sebagai berikut :

1. Sterilisasi pada alat - alat kesehatan yang perlu ditingkatkan lagi, prosedur dalam penanganan kesehatan yang harus diperbaiki, guna mengurangi intensitas menularnya penyakit antar ternak satu dengan ternak yang lain dan menghindar terjadinya hal - hal yang tidak diinginkan lainnya.

2. Perlunya peningkatan dalam melakukan penyuluhan mengenai manajemen kesehatan dan pemeliharaan ternak pada anggota peternak. agar peternak lebih waspada terhadap apa yang dialami oleh ternak.
3. Perbaiki recording ternak agar menghindari penumpukan data eartag pada satu ekor ternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusm. (2022). *Pencegahandan Penanganan Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) Pada HewanTernak*. Retrieved from UGM Fakultas Pertanian: <https://web.faperta.ugm.ac.id/ind/pencegahan-dan-penanganan-penyakit-mulut-dan-kuku-pmk-pada-hewan-ternak/>
- Hakim, L., G. Ciptadi, dan V. M. A. Nurgiartiningsih. (2010). Model Rekording Data Performans Sapi Potong Lokal di Indonesia. *J. Ternak Tropika*, 11(2), 61 – 73.
- Hellmann, H., & Mooney, S. (2010). Vitamin B6: A Molecule for Human Health. *Molecules* 15(1), 442 - 459.
- Hidayat, N. (2014). Karakteristik dan kualitas silase rumput raja menggunakan berbagai sumber dan tingkat penambahan karbohidrat fermentable. *Jurnal Agripet*, 14(1), 43-49.
- Hussain, A., Abubakar, M., Shah, H., Arshed, M. J., Hussain, M., & Afzal, M. (2017). Socioeconomic impact of foot and mouth disease vaccination in Pakistan. *Pak. J. Life Soc. Sci*, 15(3), 183-191.
- Lili Zalizar, Sujono, Dian Indratmi, Yovi A Soedarsono. (2018). Kasus mastitis sub klinis pada sapi perah laktasidi Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 28(1), 35 - 41.
- Mahardika, H. A., P. Trisunuwati., P. Surjowardojo. (2016). Pengaruh Suhu Air Pencucian Ambing Dan Teat Dipping Terhadap Jumlah Produksi, Kualitas Dan Jumlah Sel Somatik Susu Pada Sapi Peranakan Friesian Holstein. *Buletin Peternakan*, 40(1), 11 - 20.
- Nuryadi dan Wahjuningsih, S. (2011). Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limaousin di Kabupaten Malang. *Jurnal Ternak Tropika*, 12(1), 76-81.
- Pertapa. (2022). *DATA VAKSINASI PMK TERBARU DI KULON PROGO*. Retrieved from Dinas Pertanian dan Pangan Kulon Progo: <https://pertanian.kulonprogokab.go.id/>
- Pras dini, W. R. (2015). Penentuan keberhasilan involusi uterus sapi perah Friesian Holstein berdasarkan kadar estrogen setelah beberapa penginjeksian Selenium-Vitamin E. *J. Vet.* 16(3), 351-246.
- Subekti, G., Suwarno dan N. Hidayat. (2013). Penggunaan beberapa aditif dan bakteri asam laktat terhadap karakteristik fisik silase rumput gajah pada hari ke-14. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1(3), 835-841.
- Sudarsono, R. P. (2022). Kajian Epidemiologi Kejadian Diduga Penyakit Mulut dan Kuku di Kabupaten Lamongan Epidemiological Study of Suspected

Occurrence of Foot and Mouth Disease in Lamongan Regency. *Journal of Basic Medical Veterinary*, 11(1), 56 - 63.

Susilawati, T. (2013). *Pedoman inseminasi buatan pada ternak*. Universitas Brawijaya Press.

Syah, S.P., E. Saswiyanti dan I.S. Nurhayati. (2011). *Brucellosis di Indonesia*. Retrieved from <https://docplayer.info/53843933-Brucellosis-di-indonesia.html>

Wicaksono, B. R. (2016). *Pengaruh Suhu Lama Simpan terhadap Susu Pasteurisasi Rasa Jahe pada Suhu Dingin*. Retrieved from Universitas Muhammadiyah Malang.

Zain, W. N. (2013). Kualitas Susu Kambing Segar di Peternakan Umban Sari dan Alam Raya Kota Pekanbaru. *Fakultas Pertanian dan Peternakan*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Data Kualitas Susu Harian di Kandang Rearing

Tanggal	Waktu	FAT	SNF	TS	BJ	Pro	Lac	Salts
21/10/23	Pagi	3.91	8.91	12.79	28.57	3.25	4.89	0.74
	Sore	4.42	8.59	13.01	27.19	3.16	4.73	0.72
22/10/23	Pagi	3.68	8.85	12.53	28.60	3.24	4.88	0.74
	Sore	5.00	8.52	13.53	26.57	3.13	4.69	0.71
23/10/23	Pagi	4.01	8.79	12.80	28.17	3.22	4.84	0.73
	Sore	4.41	8.61	13.02	27.27	3.16	4.75	0.72
24/10/23	Pagi	4.10	8.81	12.91	28.16	3.23	4.85	0.73
	Sore	4.67	8.55	13.22	26.91	3.15	4.71	0.72
25/10/23	Pagi	3.73	8.86	12.59	28.58	3.25	4.88	0.74
	Sore	4.80	8.57	13.37	26.89	3.15	4.72	0.72
26/10/23	Pagi	4.14	8.83	12.97	28.23	3.24	4.86	0.73
	Sore	4.39	8.72	13.11	27.71	3.21	4.81	0.73
27/10/23	Pagi	4.15	8.80	12.95	28.12	3.23	4.85	0.73
	Sore	4.67	8.68	13.35	27.37	3.19	4.78	0.73
28/10/23	Pagi	4.12	8.81	12.93	28.16	3.23	4.85	0.73
	Sore	4.69	8.58	13.27	26.98	3.15	4.73	0.72
29/10/23	Pagi	4.11	8.78	12.89	28.06	3.22	4.83	0.73
	Sore	4.61	8.61	13.22	27.15	3.16	4.74	0.72
30/10/23	Pagi	4.78	8.74	13.52	27.51	3.20	4.81	0.73
	Sore	4.68	8.59	13.27	27.02	3.16	4.73	0.72
31/10/23	Pagi	4.55	8.72	13.27	27.58	3.20	4.80	0.73
	Sore	4.66	8.61	13.27	27.12	3.16	4.74	0.72

Sumber : KAN Jabung, 2023

Lampiran 2. Tabel Data Produksi Susu Harian di Kandang Rearing

Tanggal	Produksi	
	Pagi	Sore
1/9/23	58,2L	42,3L
2/9/23	59,6L	43,7L
3/9/23	59,2L	43,5L
4/9/23	59,1L	44,3L
5/9/23	58,5L	42,2L
6/9/23	57,8L	37,8L
Total	352,1L	253,5L

Sumber : KAN Jabung, 2023

Lampiran 3. Tabel Data Populasi Ternak Vaksin PMK

No	Wilayah	Jumlah peternak	Induk	Dara	Pedet Betina	Pedet Jantan	Sapi Potomg
1.	Gondang	76	183	47	24	34	4
2.	Kresik	169	345	93	95	53	9
3.	Lemang Abang	44	144	41	20	18	1
4.	Kemiri	212	580	277	81	111	32
5.	Gunung Kunci	123	305	33	43	45	5
6.	Slamparejo	48	146	44	37	14	3
7.	Busu	207	386	145	95	97	10
8.	Bendrong	180	422	93	76	68	10
9.	Kemantren	26	89	17	12	12	2
10.	Sidomulyo	90	245	47	46	50	13
11.	Sukopuro	122	326	68	73	59	12
12.	Gading Kembar	188	499	115	138	113	13
13.	Boro	101	256	74	66	62	12
14.	Tengo	70	134	46	22	36	3
15.	Bunut	2	0	0	0	1	0
16.	Lawang	30	91	16	11	10	9
17.	Lawang Ang	21	39	6	0	4	2
18.	Blandit	60	140	43	41	46	17
Total		1769	4300	1205	880	833	157

Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Magang



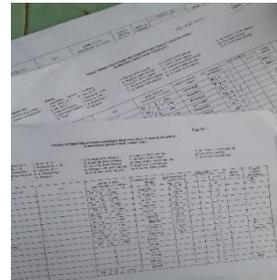
Gambar 1. Vaksinasi PMK



Vaksin PMK Jenis Aftosa



Gambar 3. Pemasangan



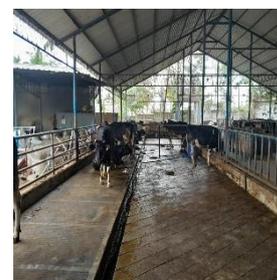
Gambar 4. Pendataan Vaksinasi



Gambar 5. Kartu Kandang



Gambar 6. Vitamin B



Gambar 7. Kandang Rearing



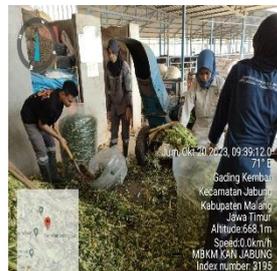
Gambar 8. Sanitasi Kandang



Gambar 9. Pemerahan Susu



Gambar 10. Pemberian Pakan



Gambar 11. Pembuatan Silase



Gambar 12. Inseminasi



Gambar 13. Penanganan Retensio Plasenta



Gambar 14. Penanganan Paraplegia



Gambar 15. Penanganan Distokia



Gambar 16. Penyuluhan pada Peternak



Gambar 17. Kondisi Susu yang Terkena Mastitis



Gambar 18. Obat – Obat yang digunakan oleh Petugas



Gambar 19. Kondisi Vulva



Gambar 20. Alat Pemerahan

