

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

SEKSI YANTEK PEMELIHARAAN TERNAK

TAHUN 2020



BALAI EMBRIO TERNAK CIPELANG
DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

2020



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Standar Operasional Prosedur (SOP) Kegiatan Seksi Yantek Pemeliharaan Ternak tahun 2020 Balai Embrio Ternak Cipelang Bogor dapat diselesaikan dengan baik.

SOP Pemeliharaan Ternak disusun dalam rangka kelancaran kegiatan pemeliharaan sapi pedet, calon pejantan, calon donor, sapi donor dan sapi resipien. Seksi pemeliharaan Ternak sebagai salah satu seksi di Balai Embrio Ternak (BET) Cipelang mendukung kegiatan Balai dengan melaksanakan manajemen pemeliharaan yang baik. Dengan melaksanakan pemeliharaan yang optimal diharapkan dapat menghasilkan ternak yang berkualitas dan prima.

SOP ini masih terdapat kekurangan, akan tetapi kami berharap semoga SOP ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata kami ucapkan terima kasih.

Cipelang , Januari 2020
Kepala Seksi Yantek Pemeliharaan
Ternak



Yanyan Setiawan, S.Pt., M.Si
NIP 197502072005011001

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seksi Pelayanan Teknik Pemeliharaan Ternak sebagai salah satu seksi di Balai Embrio memiliki tugas pokok melakukan kegiatan pemeliharaan ternak donor dan resipien. Seksi Pelayanan Teknik Pemeliharaan Ternak bertanggung jawab dalam penyediaan donor agar siap untuk dilakukan produksi embrio, serta menyiapkan resipien agar siap menerima Transfer Embrio (TE) dan mampu menerima kebuntingan sehingga sehat dan selamat sampai partus. Donor dan resipien disiapkan dalam kondisi yang prima, dengan kondisi kandang yang nyaman bagi ternak dan tercukupinya kebutuhan nutrisinya. Pedet yang lahir dipelihara secara baik dan benar karena merupakan bibit calon pejantan di B/BIB/D atau calon pengganti *replacement* donor. Secara umum, kegiatan seksi pelayanan teknis pemeliharaan ternak terdiri dari tiga kegiatan utama yaitu, penyediaan pakan, pemeliharaan/perawatan ternak, kesehatan hewan.

1.2. TUJUAN

- a. Sebagai pedoman dalam melaksanakan kegiatan pemeliharaan ternak.
- b. Performan ternak yang maksimal.
- c. Tercukupinya kebutuhan nutrisi dan terjamin kesehatannya.

1.3. SASARAN

- a. Terpenuhinya ternak bibit sebanyak 130 ekor.
- b. Kondisi sapi yang sehat dengan tampilan produksi dan reproduksi yang optimal dengan tingkat kematian $\leq 3\%$.
- c. Terpenuhinya performans sapi yang optimal dengan BCS 2,5-3,5.
- d. Terpenuhinya pengelolaan luas lahan HPT 20 Ha.

BAB II

PROSEDUR PELAKSANAAN

Tugas utama di dalam pemeliharaan ternak meliputi sanitasi ternak dan lingkungan kandang, pemberian pakan ternak baik hijauan maupun pakan tambahan (konsentrat), penyediaan air minum, pemeliharaan ternak berdasarkan umur atau status ternak (sapi donor, resipien, dara, bunting, pejantan, dan pedet), melakukan pengukuran berat badan, BCS (Body Condition Score), dan uji performance serta rekording segala kegiatan berhubungan dengan kondisi ternak. Uraian kegiatan yang dilakukan unit perawatan ternak sapi adalah sebagai berikut:

I. PEMELIHARAAN TERNAK

A. PROSEDUR PEMELIHARAAN SAPI DONOR DAN RESIPIEN

1. Prosedur Sanitasi Kandang dan Lingkungan

Secara umum kegiatan harian perawatan sapi donor dan resipien meliputi, pembersihan kandang dan lingkungannya, pembersihan tempat pakan dan minum, memandikan sapi, perawatan/pemotongan kuku dan bulu, serta melakukan pelepasan sapi untuk kegiatan *exercise*.

Pembersihan atau sanitasi kandang dilakukan minimal 1 kali dalam 1 hari oleh petugas kandang yaitu pada pagi mulai jam 06.30 WIB dan siang hari mulai jam 13.00 WIB. Kegiatan pembersihan kandang meliputi pembersihan kotoran ternak (faeces) yang ditampung pada tong ataupun langsung dialirkan melalui saluran pembuangan menuju kebun rumput. Kotoran yang ditampung di tong akan dikumpulkan di tempat pengolahan pupuk organik yang akan dimanfaatkan untuk tanaman rumput di lahan BET Cipelang. Kegiatan selanjutnya adalah menyemprot dan membersihkan lantai dan dinding kandang sampai bersih dengan menggunakan sikat/sapu lidi dan air yang diikuti oleh kegiatan membersihkan sisa pakan dari tempat pakan dan mengganti serta membersihkan tempat air minum. Selain kegiatan diatas dilakukan juga pembersihan langit-langit dan tembok di sekitar lingkungan kandang.

2. Prosedur Sanitasi Ternak

Sanitasi ternak dilaksanakan bersamaan dengan proses sanitasi kandang dan dilakukan dua kali setiap hari oleh petugas kandang pada pagi dan sore hari. Kegiatan yang dilakukan meliputi pembersihan sisa kotoran/feces yang menempel pada tubuh ternak dengan cara menyemprot dan menyikat tubuh ternak mulai dari

badan hingga kaki/kuku ternak. Tujuannya yaitu agar *performance* dan kondisi ternak selalu dalam keadaan bersih dan terawat.

Apabila ada ternak dari luar kandang akan masuk ke dalam kandang harus dilakukan penyiraman/penyemprotan ternak tersebut menggunakan larutan desinfektan dan mencelupkan kaki ternak pada bak dipping yang sudah diisi larutan desinfektan. Pada ternak yang sakit dan pasca melahirkan segera dilakukan sanitasi ternak dan lantai kandang menggunakan larutan desinfektan. Hal ini dilakukan agar ternak yang masuk ke dalam kandang dan yang berada dalam kandang terjamin bebas dari mikroorganisme patogen yang berpotensi menyebabkan sakit.

3. Prosedur Pemberian Hijauan Pakan Ternak (HPT) dan Konsentrat.

Pemberian pakan hijauan dilakukan setelah pekerjaan sanitasi kandang dan ternak telah selesai dilakukan. Pemberian pakan hijauan dilakukan 2 kali dalam sehari. Pemberian pagi hari dilakukan dimulai dari jam 09.00 dan pemberian siang hari dilakukan mulai jam 13.00. Pemberian pakan berkisar antara 2-3% BK dari bobot badan ternak atau disesuaikan dengan kondisi fisiologisnya. Jenis pakan hijauan yang tersedia adalah *King grass (dalam bentuk choperan)*, *Brachiaria decumbens*, *Star Grass* dan CV. Mott (odot) di lokasi BET Cipelang serta leguminosa. Pada saat terjadi kekurangan HPT maka kebutuhan pakan akan ditambahkan dari silase tidak lebih dari 20% hijauan.



Gambar 1. Pemberian HPT

Pakan konsentrat yang diberikan merupakan produksi dari BET Cipelang, untuk sapi donor mempunyai kandungan protein kasar minimal 16% dan untuk sapi resipien minimal 12%. Pemberian konsentrat untuk sapi donor dan resipien yaitu disesuaikan dengan kondisi fisiologisnya.



Gambar 2. Pemberian Konsentrat

4. Prosedur Pemberian Air Minum

Air minum diberikan secara adlibitum, dalam kondisi bersih, air minum diganti setiap hari. Air minum disediakan di dalam drum/bak.

B. PROSEDUR PEMELIHARAAN SAPI BUNTING DAN LAKTASI

1. Perawatan

Pemeliharaan sapi bunting merupakan hal yang penting dalam manajemen pemeliharaan. Sapi yang telah dinyatakan bunting pada pemeriksaan kebuntingan dipisahkan dalam kandang khusus sapi bunting. Hal ini diperlukan untuk mempermudah perawatan secara intensif dan mencegah terjadinya trauma.

2. Pemberian Hijauan, Konsentrat dan Air Minum

Hal pokok yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan sapi bunting adalah pemberian pakan hijauan dan konsentrat yang baik dan sesuai. Hal ini sangat berkaitan dengan proses perkembangan janin atau fetus yang sedang dikandung dan persiapan kelahiran yang prima. Pada bulan pertama sampai tiga bulan sebelum melahirkan, ternak diberi pakan hijauan dan konsentrat lebih banyak. Dua bulan sebelum melahirkan pakan konsentrat dikurangi agar tidak menyebabkan kegemukan yang akan menghambat proses kelahiran. Jumlah pemberian pakan sapi bunting atau laktasi.

3. Prosedur Pertolongan Kelahiran dan Penanganan Pedet Saat Lahir

Proses kelahiran merupakan peristiwa penting untuk mempertahankan agar induk dan pedet selamat. Beberapa prosedur yang dilakukan dalam proses kelahiran adalah sebagai berikut:

- 1) Siapkan kandang untuk tempat kelahiran.

- 2) Siapkan beding (rumpuk kering/serbuk gergaji) pada lantai kandang.
- 3) Tempatkan induk yang akan melahirkan pada kandang yang telah disediakan.
- 4) Petugas yang menangani kelahiran menggunakan pakaian lapang dan sepatu kandang yang bersih
- 5) Gunakan glove/ sarung tangan dan celup ke dalam larutan desinfektan
- 6) Palpasi sapi bunting untuk mengetahui posisi fetus.
- 7) Lakukan pengawasan secara intensif sampai terjadi kelahiran normal.
- 8) Apabila terjadi kelainan pada proses kelahiran (distokia) lakukan reposisi dan penarikan pedet sesuai prosedur, bila tidak memungkinkan lakukan prosedur operasi caesar (lihat IK Penanganan Distokia).
- 9) Apabila setelah 12 jam plasenta tidak keluar lakukan penanganan retensio (lihat IK Penanganan Retensio).
- 10) Siram/semprotkan larutan desinfektan pada induk dan lantai kandang setelah proses kelahiran selesai.
- 11) Sesaat setelah pedet keluar, keluarkan semua cairan pada hidung dan mulut pedet.
- 12) Pastikan pedet dapat bernafas dengan baik, apabila pedet sulit bernafas dapat dilakukan dengan cara memasukkan jari ke dalam rongga mulut dan hidung untuk mengeluarkan lendir.
- 13) Bersihkan lendir yang ada di badan pedet dengan handuk/dekatkan pada induk agar dibersihkan dengan cara dijilat.
- 14) Bersihkan tali pusar pedet menggunakan iodine, potong tali pusar antara 5-10 cm dari pangkal pusar, tali pusar yang telah dibersihkan iodine dapat ditali dengan tali yang telah dicelupkan ke dalam iodine 10%, jika sudah yakin tidak ada darah yang keluar lagi dari tali pusar tersebut.
- 15) Pindahkan pedet ke kandang khusus pedet yang telah diberikan alas.
- 16) Beri kolostrum secepatnya, paling lambat 30 menit setelah lahir, pastikan induk mengeluarkan susu/kolostrum yang cukup (lihat IK Pemberian Kolostrum).
- 17) Bila susu/kolostrum induk kurang/tidak ada, berikan susu dari bank kolostrum.
- 18) Segera dilakukan penimbangan dan pengukuran terhadap pedet yang baru lahir dan mencatat semua data yang diperlukan.
- 19) Buat Berita Acara Kelahiran Ternak.



Gambar 4. Penanganan Kelahiran Pedet

4. Prosedur Pemerahan

Agar memperoleh susu yang bersih dan higienis setiap petugas yang bertanggungjawab dalam pemerahan wajib melakukan prosedur yang sudah ditetapkan.

1. Petugas pemerahan mencuci tangan menggunakan sabun sebelum melakukan pemerahan.
2. Mempersiapkan bahan dan peralatan yang bersih dan higienis.
3. Membersihkan daerah sekitar ambing dengan menggunakan desinfektan serta mengeringkannya dengan lap bersih yang lembut sebelum melakukan pemerahan.
4. Perahan awal (stripping) dari setiap puting dibuang.
5. Berikan pelumas apabila diperlukan agar sapi tidak merasa sakit.
6. Bersihkan kembali ambing dan dipping dengan menggunakan desinfektan.
7. Susu diberikan langsung pada pedet (IK pemberian susu pedet).
8. Bersihkan peralatan perah dan simpan kembali pada ruang peralatan.

Susu yang diproduksi seluruhnya digunakan untuk memenuhi kebutuhan pedet, apabila produksi melebihi kebutuhan susu pedet maka susu dapat dijual kepada koperasi susu dan uang penjualan susu disetorkan pada bendahara PNBK untuk disetorkan pada negara berikut disertakan bukti setor dan bukti penjualan susu. Hal ini bertujuan agar produksi susu yang dihasilkan di BET dapat termanfaatkan seluruhnya. Prosedur pemerahan dapat dilihat pada IK Pemerahan Susu.

C. PROSEDUR PEMELIHARAAN PEDET, SAPIHAN, DAN CALON BIBIT

1. Prosedur Pemeliharaan Pedet

Pemeliharaan pedet merupakan salah satu bagian yang sangat penting dalam suatu proses untuk menghasilkan bibit sapi unggul. Prosedur pemeliharaan pedet dimulai dari setelah kelahiran sampai lepas sapih (4-6 bulan).



Gambar 3. Sapi Pedet

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan pedet diantaranya :

1) Manajemen Pemberian Kolostrum

Kolostrum adalah air susu yang dikeluarkan dari ambing sapi yang baru melahirkan, berwarna kekuning-kuningan dan lebih kental dari air susu normal. Komposisi kolostrum terdiri dari a). Kolostrum lebih banyak mengandung energi, 6x lebih banyak kandungan proteinnya, 100x untuk vitamin A dan 3x lebih kaya akan mineral dibanding air susu normal, b).Mengandung enzim yang mampu menggertak sel-sel dalam alat pencernaan pedet supaya secepatnya dapat berfungsi (mengeluarkan enzim pencernaan), c).Kolostrum mengandung sedikit laktosa sehingga mengurangi resiko diare, d). Mengandung inhibitor trypsin, sehingga antibodi dapat diserap dalam bentuk protein, e). Kolostrum kaya akan zat antibodi yang berfungsi melindungi pedet yang baru lahir dari infeksi, f). Kolostrum dapat juga menghambat perkembangan bakteri *E. coli* dalam usus pedet (karena mengandung laktoferin) dalam waktu 24 jam pertama.

Mutu Kolostrum dapat ditunjukkan dari warna dan kekentalannya menunjukan kualitasnya (kental dan lebih kekuning-kuningan akan lebih baik, karena kaya akan imonoglobulin). Kualitas kolostrum akan rendah apabila : Lama kering induk bunting, kurang dari 3-4 minggu, sapi terus diperah sampai saat melahirkan. Sapi induk terlalu muda, ambing dan puting susu tidak segera dibersihkan saat melahirkan maupun saat akan diperah.

2) Prosedur Pemberian Susu dan Pakan Pedet

a. Pemberian susu

Pedet yang dipelihara di BET semaksimal mungkin mendapatkan asupan nutrisi yang optimal. Nutrisi yang baik saat pedet akan memberikan nilai positif saat lepas sapih, dara dan siap jadi bibit yang prima sehingga produktivitas yang optimal dapat dicapai. Pemberian susu induk kepada pedet dimulai sejak hari ke-4 dimana masa pemberian kolostrum telah berakhir. Pemberian susu dan pakan pedet dilakukan secara bertahap sesuai umur pedet dan berat badan pedet tersebut. Standar prosedur pemberian susu pada pedet tertera seperti dibawah ini :

1. Pemberian susu pasca kolostrum dapat dimulai sejak pedet berumur 4 hari.
2. Pemberiannya perlu dibatasi berkisar 8-10 % bobot badan pedet. Misalnya pedet bobot badannya 50 kg, maka air susu yang diberikan 4-5 liter/ekor/hari.
3. Pemberian susu diberikan secara bertahap dalam 1 hari dilakukan 2 kali pemberian.
4. Jumlah air susu yang diberikan akan terus meningkat sampai menginjak usia 2 bulan (8 minggu) disesuaikan bobot badan sapi dan akan terus menurun sampai ke fase penyapihan di usia 4-6 bulan (dapat dilihat di tabel 2.)
5. Hindari pemberian susu berlebih dan berganti-ganti waktu secara mendadak. *Over feeding* akan memperlambat penyapihan dan akan mengurangi konsumsi bahan kering dan akan mengakibatkan diare.
6. Jangan memberikan air susu yang mengandung darah dari induk yang terkena mastitis.

b. Pemberian Hijauan

Pemberian hijauan pada pedet yang masih menyusui, bertujuan untuk pengenalan atau adaptasi guna merangsang pertumbuhan rumen. Hijauan tersebut sebenarnya belum dapat dicerna secara sempurna dan belum memberi andil dalam memasok zat makanan. Berikut adalah tahapan prosedur pengenalan pakan hijauan pada pedet:

1. Perkenalkan pemberian hijauan dapat dimulai sejak pedet berumur 1 minggu. Berikan rumput yang berkualitas baik dan bertekstur halus.
2. Hijauan yang diberikan diusahakan dalam bentuk hijauan kering/hay.

3. Pemberian hijauan harus mulai ditingkatkan setelah memasuki fase penyapihan.

c. Pemberian Konsentrat

Pemberian konsentrat dimulai sejak pedet berumur 2 minggu (fase pengenalan). Pemberian calf starter ditujukan untuk membiasakan pedet dapat mengonsumsi pakan padat dan mengoptimalkan perkembangan rumen dan pertumbuhan.

2. Prosedur Pemeliharaan Sapi Lepas Sapih (4 bulan-1 tahun)

Awal masa sapih rumen sapi sudah mulai berfungsi layaknya hewan dewasa, namun belum mencapai kapasitas maksimal. Sejak disapih pemberian konsentrat ditingkatkan menjadi 2 kg sampai umur 6 bulan. Batasi pemberian konsentrat sampai 2 kg/ekor/hari, agar anak sapi jangan terlalu gemuk.

Konsumsi rumput akan meningkat dari hari ke hari perkiraan konsumsi rumput dimulai dari 6-8 kg/hari, sejak 4 bulan menjadi 10-12 kg/hari (pada umur 6 bulan). Rumput yang diberikan harus berkualitas baik atau bisa juga dengan pemberian campuran leguminosa dan rumput lapangan. Pedet pada fase ini sudah diberikan air secara *ad-libitum* dan mineral jilat yang baik.

Setelah umur 6 bulan, rumen akan berkembang dan berfungsi secara maksimal. Pada saat ini konsumsi hijauan dan konsentrat dapat dimaksimalkan. Pada umur 6-12 bulan pemberian rumput 15-25 kg/ekor/hari, konsentrat sebanyak 2-3 kg/ekor/hari dan air minum secara *ad-libitum*.



Gambar 5. Pemeliharaan Sapi 6 Bulan sampai dengan 1 Tahun

3. Prosedur Pemeliharaan Sapi Dara (Calon Bibit)

a. Pemeliharaan Sapi Dara

Sapi dara atau sapi calon bibit adalah sapi yang berumur diatas 12 bulan. Pada masa ini diperlukan perhatian yang khusus dalam sistem pemeliharaan dan sistem pemberian pakan. Calon sapi bibit yang baik sangat tergantung dari perawatan saat masa mulai lepas sapih sampai siap kawin (umur 14-16 bulan). Pemeliharaan sapi dara meliputi kegiatan sanitasi ternak, kandang dan manajemen pemberian pakan. Pekerjaan sanitasi ternak meliputi kegiatan membersihkan tubuh ternak 2 kali setiap harinya dan pembersihan kandang.



Gambar 6. Perawatan Sapi Dara dan Resipien

b. Pemberian Pakan Hijauan, Konsentrat dan Air Minum

Pemberian hijauan pakan dilakukan 2 kali dalam sehari yaitu dimulai jam 9.00 dan jam 13.00 jumlah pemberian hijauan disesuaikan dengan umur ternak dan bobot badan ternak. Pemberian konsentrat di berikan dua kali sehari dimulai jam 09.00 dan jam 13.00.

D. PENIMBANGAN DAN PENGUKURAN BERAT BADAN DAN PENILAIAN BODY CONDITION SCORE (BCS)

Penimbangan dilakukan pada pedet umur 0-12 bulan setiap 1 bulan sekali. Setelah 12 bulan perkiraan berat badan menggunakan pita ukur khusus dilakukan setiap 1 bulan sekali. Untuk sapi yang baru lahir sampai dengan umur 1 tahun dilakukan pula pengukuran lingkaran dada (LD), tinggi Pundak (TP), Panjang Badan (PB).

Penilaian kondisi tubuh atau BCS dilakukan dengan pengamatan dan perabaan bagian tulang belakang (*backbone*), loin dan pinggul (*rump*) (cara pengukuran dan penilaian BCS pada dilihat pada IK Penilaian BCS).

E. PELAKSANAAN UJI PERFORMANS SAPI DONOR DAN PEDET

Uji performans adalah pengujian untuk memilih ternak bibit berdasarkan sifat kualitatif dan kuantitatif meliputi pengukuran, penimbangan, dan penilaian. Kriteria uji performans yaitu ternak sapi hasil TE/IB yang memiliki kondisi sehat, bebas penyakit menular dan memiliki silsilah yang jelas.

1. Tahap Persiapan, meliputi:

- a. Mencatat nomor eartag, bangsa, tanggal lahir, catatan kelahiran, silsilah, berat lahir, lingkar dada, tinggi pundak dan panjang badan pada kegiatan bulan sebelumnya.
- b. Menyiapkan alat pengukuran (timbangan, pita ukur, tongkat ukur/kaliver, alat ukur skrotum dan alat tulis).
- c. Melakukan penimbangan berat badan.
- d. Melakukan pengukuran tinggi pundak, dari atas gumba tegak lurus sampai bawah/lantai.
- e. Melakukan pengukuran lingkar dada, diukur dengan melingkarkan pita ukur pada tulang rusuk paling depan persis dibelakang kaki depan.
- f. Melakukan pengukuran panjang badan, dari titik ujung bahu sampai tulang duduk.
- g. Melakukan pengukuran lingkar skrotum (jantan), dengan melingkarkan pita ukur pada skrotum atau menggunakan alat khusus pengukur lingkar skrotum.
- h. Penimbangan/pengukuran dilakukan pada pedet umur 0-12 bulan, 1,5 tahun (17-19 bulan), dan dilakukan rutin setiap bulan.
- i. Merekap dan melaporkan data uji performans kepada atasan sebagai bahan dasar untuk diskusi dan pengambilan keputusan.

2. Identifikasi dan Seleksi Ternak

- a. Melakukan identifikasi ternak:
 - Memilih ternak yang mempunyai catatan silsilah lengkap pejantan, induk, kakek nenek dan untuk ternak diluar BET catat nama dan alamat Peternak.
 - Bebas dari penyakit menular dan memenuhi kriteria standar minimal/persyaratan teknis minimal (PTM) yang ditetapkan.

- Status reproduksi normal yang berdasarkan rekomendasi oleh petugas yang berwenang
- b. Melakukan Pengukuran dan pencatatan terhadap pedet baru lahir meliputi:
 - Catat Identitas ternak yang baru lahir (silsilah, tanggal lahir, nomor *eartag*, jenis kelamin, rumpun).
 - Timbang berat lahir dan ukur lingkar dada, tinggi pundak dan panjang badan), dilakukan sesaat sesudah lahir, maksimal 3 hari setelah lahir.
 - Catat semua hasil yang didapatkan pada buku atau form uji performans.
- c. Melakukan Pengukuran terhadap ternak (umur 0-12 bulan)
 - Materi yang di ukur adalah berat badan, lingkar dada, panjang badan dan tinggi pundak.
 - Catat Identitas ternak yang akan diukur (silsilah, tanggal lahir, nomor *eartag*, jenis kelamin, rumpun).
 - Penimbangan berat badan
 - 1) Penimbangan berat badan menggunakan timbang digital :
(masukkan pedet ke dalam kandang jepit yang sudah terpasang alat timbangannya).
 - 2) Penimbangan dengan pita ukur ("RONDO"):
ukur lingkar dada ternak dengan pita ukur, konversikan hasil ukur lingkar dada dengan berat badan. Selain dikonversikan, untuk mengetahui berat badan bisa menggunakan rumus scroll
 - Penimbangan harus selalu menggunakan alat ukur yang sama.
 - Lakukan seleksi pada umur 205 hari (6 bulan) yang meliputi :
 - 1) Seleksi calon pejantan
Lakukan seleksi setiap 3 bulan sekali, untuk memperoleh pejantan yang baik mutu genetiknya. Dari seluruh calon pejantan dipilih 50% yang terbaik berdasarkan berat sapih pada umur 205 hari. Pedet jantan yang terpilih tetap dipelihara dan dilakukan pengamatan dan pencatatan sampai umur 1 (satu) tahun. Pedet jantan yang tidak terpilih sebagai bakal calon pejantan akan dikeluarkan dari program uji performan dan diafkir.
 - 2) Seleksi calon bibit betina
Lakukan seleksi setiap 3 bulan sekali untuk memperoleh calon bibit betina unggul dari seluruh calon bibit betina dikelompoknya dipilih 90% yang terbaik berdasarkan berat sapih 205 hari. Pedet betina yang tidak terpilih tetap dipertahankan dan dijadikan resipien. Pedet betina yang terpilih, dipantau perkembangannya dan dilakukan pengamatan sampai umur 365

hari, untuk selanjutnya dilakukan IB pada saat dewasa kelamin (mulai umur 14-18 bulan).

3. Pengolahan Data

Setelah dilakukan pengukuran, data hasil pengukuran diolah dan dianalisa untuk digunakan dalam seleksi sebagai berikut:

- a. Hasil pengolahan data semua sapi umur 1 tahun disusun berdasarkan jenjang prestasinya.
- b. Pedet jantan yang diseleksi untuk mengikuti uji performance selanjutnya adalah 5 % dari pedet jantan terbaik.
- c. Pedet jantan yang terseleksi dijarah ke BPTU/BBIB/BIB atau UPTD.
- d. Pedet betina yang terbaik digunakan sebagai donor.

Pejantan/betina yang terpilih dicatat pada Kartu Catatan Calon Pejantan. Penimbangan dilakukan setiap bulan dengan menggunakan alat timbangan ternak, apabila tidak ada alat timbangan ternak dapat digunakan pita ukur yang dikonversikan dengan berat badan.

- d. Pengukuran dilanjutkan terhadap ternak umur 17-19 bulan.
- e. Manajemen pemeliharaan.

4. Pengujian

Pengujian dilakukan terhadap sapi-sapi yang telah lulus seleksi dan dijarah dengan tujuan untuk memperoleh calon pejantan atau calon induk yang terbaik. Ketentuan yang harus diikuti untuk melakukan pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Sapi yang diuji adalah sapi yang berumur 1 tahun yang terpilih (lulus seleksi) yang dijarah dari daerah binaan BET dan dilakukan pemeriksaan terhadap penyakit reproduksi dan diperkirakan memiliki sejarah spesifik penyakit lokasi tersebut.
- b. Sapi-sapi tersebut dipelihara dengan diberi perlakuan dan kondisi yang sama sehingga perbedaan yang tampak dapat mencerminkan mutu genetiknya.
- c. Diberi pakan konsentrat yang memenuhi persyaratan standar kebutuhan kualitas dan kuantitas berdasarkan umur dan berat badan.
- d. Ketentuan untuk sapi calon pejantan:
 - Menimbang kembali sapi-sapi tersebut dan pada saat umur 18 bulan, dengan jarak waktu penimbangan awal sampai akhir minimal 140 hari. Berat umur 18 bulan (1,5 tahun) adalah berat pada umur 17-19 bulan dan distandarisasi pada umur 550 hari. Hasil penimbangan dicatat.

- Untuk pejantan pada saat umur 12 bulan dilakukan pengamatan terhadap libido dan kualitas sperma, ukuran scrotum
- Data hasil pencatatan dan pengamatan, selanjutnya diolah dan dianalisa serta disusun berdasarkan jenjang prestasinya.
- Sepuluh persen (10%) calon pejantan pada jenjang atas dipilih dan akan dilakukan uji zuriat terbatas di unit kerja
- Sepuluh persen (10%) pada jenjang bawahnya di kirim ke BBIB/BIB sebagai pejantan
- Delapan puluh persen (80%) dikirim ke wilayah pengembangan produksi
- Analisa data untuk memilih 5% calon pejantan terbaik didasarkan atas analisa EBV atau EBPD, 10% sisanya akan di kirim ke kelompok-kelompok ternak.
- Apabila ternak sudah keluar sebelum selesai uji performans, uji akan dilanjutkan oleh pihak selanjutnya.

e. Ketentuan untuk sapi betina

- Dilakukan pengukuran dan pencatatan kembali pada saat sapi betina berumur 18 bulan.
- Data hasil pencatatan maupun pengamatan, selanjutnya diolah dan dianalisa serta disusun berdasarkan jenjang prestasinya.
- Induk yang dikeluarkan sebanyak 20% per tahun dan akan digantikan dari anak betina terbaik. Sisanya disebarakan sebagai bibit untuk pengembangan di tempat lain.
- Analisa data untuk memilih induk terbaik didasarkan atas analisa daya produksi induk *Most Probably Producing Ability (MPPA)*
- Calon bibit ternak yang lulus Uji performans akan ditetapkan sebagai **DONOR**, apabila memenuhi persyaratan sebagai berikut :
 - 1) Tidak mengalami / memiliki kelainan pada alat reproduksinya, setelah dilakukan pemeriksaan reproduksi oleh pejabat fungsional yang berwenang
 - 2) Memenuhi SNI dan atau PTM untuk menjadi donor.
 - 3) Merupakan keturunan dari donor dan bull yang unggul.
- Ternak yang tidak menjadi donor ditetapkan sebagai **RESIPIEN**

Setiap calon bibit ternak yang memenuhi persyaratan mutu, harus dilakukan pemeriksaan kesehatan hewan dan tetap dilakukan penimbangan seperti yang disyaratkan oleh Lembaga Sertifikasi Produk (LS Pro).

F. PENETAPAN CALON PEJANTAN DAN DONOR

1. Penetapan Calon Pejantan (Bull)

- Pendataan silsilah calon pejantan dua generasi keatas.
- Seleksi awal dilakukan melalui uji performan dan hasil survailans penyakit yaitu mulai umur 6 (enam) bulan keatas.
- Dilakukan standarisasi ternak berdasarkan hasil uji performan yaitu meliputi umur baru lahir, 205 hari dan 365 hari.
- Penetapan calon pejantan berdasarkan rekomendasi dan Berita Acara Justifikasi Ternak Calon Pejantan dari pejabat fungsional yang berwenang.

2. Penetapan Donor

- Pendataan silsilah calon donor dua generasi keatas.
- Seleksi awal dilakukan melalui uji performan dan hasil survailans penyakit yaitu mulai umur 6 (enam) bulan keatas.
- Dilakukan standarisasi ternak berdasarkan hasil uji performan yaitu meliputi umur baru lahir, 205 hari, 365 hari dan 550 bulan.
- Status reproduksi baik dan normal yang dibuktikan dari hasil palpasi rektal pada umur 12 bulan oleh petugas yang berkompeten.
- Calon donor yang telah dewasa kelamin (mulai 14-18 bulan) dilakukan IB.
- Melakukan evaluasi terhadap calon donor yang telah di IB.
- Pemeriksaan status reproduksi setelah melahirkan oleh petugas yang berkompeten.
- Penetapan Donor berdasarkan rekomendasi dari wasbitnak dan evaluasi status kesehatan hewan dari medik veteriner.

II. KESEHATAN HEWAN

Tugas utama dari bagian kesehatan hewan adalah melaksanakan tindakan pencegahan, pengobatan dan pemberantasan penyakit hewan serta tindak karantina terutama bagi ternak baru yang akan masuk ke lokasi BET Cipelang dengan melakukan pemeriksaan status kesehatan dilakukan pada setiap individu ternak.

Tujuan ditetapkannya prosedur penanganan kesehatan hewan antara lain adalah untuk acuan dalam melakukan tindakan penanganan kesehatan hewan pada ternak di BET Cipelang, menyusun dan melakukan program pencegahan penyakit, melakukan pengamanan ternak yang terdeteksi penyakit strategis, terselenggaranya deteksi dini terhadap keadaan tidak normal pada setiap individu ternak dengan akurat, dan ternak terbebas dari gangguan ekto maupun endoparasit yang membahayakan kesehatan. Berikut adalah mekanisme kegiatan dalam penanganan kesehatan hewan :

1. Melaksanakan Pemeriksaan Kesehatan Hewan dan Pengobatan Umum

a. Pengawasan (Observasi, Pemeriksaan Penyakit)

Melakukan pemeriksaan dan pengontrolan kesehatan ternak secara kontinyu dan berkesinambungan setiap hari. Apabila ada sapi yang diindikasikan sakit segera dilaporkan ke klinik untuk penanganan lebih lanjut.

- Melakukan anamnesa yang meliputi riwayat penyakit terdahulu baik berasal dari hewan yang sama atau yang sekandang perlu diperoleh. Riwayat tentang pengobatan yang telah dilakukan perlu diketahui.
- Melakukan pengamatan gejala klinis.
- Melakukan pemeriksaan umum terhadap penderita, dilakukan dengan cara palpasi, inspeksi visual, auscultasi dan perkusi.
- Melakukan pemeriksaan umum terhadap faktor lain (keadaan lingkungan, tingkat sanitasi, pakan dan air, kualitas dan kuantitas pakan dan air dan pemeriksaan adanya tanaman beracun maupun bahan kimia yang mencurigakan perlu dilakukan).

b. Diagnosa (melakukan diagnosa berdasarkan anamnesa dan hasil pemeriksaan)

- Menentukan diagnosa dan apabila perlu untuk peneguhan diagnosa dipandang perlu untuk melakukan pemeriksaan secara laboratorium

2. Pengobatan (melakukan pengobatan sesuai gejala klinis).

- Menentukan dan melakukan tindakan pengobatan. Pengobatan dilakukan berdasarkan sesuai dengan jenis obat, dosis obat, dan jenis perlakuan yang akan digunakan, dapat dilihat pada IK Penggunaan Obat-obatan.
- Pada kasus tertentu dilakukan tindakan penanganan di kandang isolasi
- Mencatat dalam buku saku kasus kesehatan hewan.
- Mengisi kartu kesehatan individu pada aplikasi SiBETI

3. Pencegahan (pemberian vitamin, obat cacing, desinfektan kandang dan ternak

- Pemberian vitamin dilakukan minimal satu kali dalam satu bulan
- Pemberian vitamin diutamakan dilakukan pada sapi donor, resipien dan calon bibit
- Pemberian obat cacing dilakukan 6 bulan sekali
- Pemberian obat cacing dilakukan untuk seluruh sapi di kandang yang berumur lebih dari 1 bulan
- Melakukan desinfeksi kandang untuk pencegahan penyakit sebanyak dua kali dalam satu minggu menggunakan mesin sprayer (lihat IK Biosecurity Kandang dan Lingkungan)
- apabila ternak terindikasi terkena endoparasit ataupun ektoparasit maka ternak diberikan obat antiparasit secara individu

- Melakukan pengambilan sampel darah untuk survailans penyakit minimal 1 kali dalam satu tahun yang merupakan kegiatan surveilans aktif BET Cipelang atau surveilans aktif Bvet. Jika terdapat dugaan penyakit membahayakan, maka pengambilan sampel dapat dilakukan lebih dari 1 kali untuk identifikasi dan pencegahan terutama untuk penyakit-penyakit yang membahayakan seperti Brucellosis, Leptospirosis, IBR, BVD, ParaTB, EBL, Babesiosis, Anaplasmosis, Theiliriosis, Trichomoniasis, Parasit Cacing
- Melakukan tindak lanjut setelah hasil laboratorium diterima
- Isolasi terhadap ternak yang terbukti positif PHMS
- Melakukan pemeriksaan menggunakan metode pengujian yang lebih spesifik. Khusus untuk sapi donor, apabila didapatkan hasil pengujian positif akan dilakukan pengujian terhadap embrio untuk melihat tingkat infeksi penyakit
- Mencatat dalam buku kasus kesehatan hewan.
- Mengisi kartu kesehatan individu pada aplikasi SiBETI
- Evaluasi hasil pemeriksaan uji penyakit apabila positif terhadap penyakit PHMS maka segera lakukan pengafkiran sesuai dengan prosedur pengafkiran ternak

4. Kematian Ternak

Apabila terjadi kematian pada ternak maka perlu dilakukan segera pemisahan ternak mati tersebut dari ternak lain yang masih hidup. Hal ini dilakukan untuk mencegah kemungkinan terjadinya pencemaran penyakit dari bangkai ternak yang mati serta mendeteksi penyebab kematian dan mengantisipasi untuk melakukan pencegahan. Kejadian kematian harus segera ditangani oleh petugas kesehatan hewan dengan segera membuat laporan singkat kepada Kepala Seksi Pemeliharaan Ternak dan Kepala Balai untuk selanjutnya dilakukan nekropsi (lihat IK Penanganan Sapi Mati).

5. Pengafkiran Ternak

Pengafkiran ternak dapat dilakukan pada ternak-ternak dengan kriteria :

- a. Setiap ternak yang apabila telah berumur lebih dari 8 tahun dan atau yang dinyatakan tidak produktif berdasarkan hasil evaluasi ternak donor dan resipien
- b. Ternak yang didiagnosa positif penyakit menular berdasarkan hasil uji penyakit dengan sensitifitas tinggi (PCR, ELISA Antigen, dll)
- c. Ternak yang sakit dengan prognosa infausta
- d. Ternak jantan yang tidak lolos seleksi bibit/ jantan non-bibit

Pengafkiran ternak ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu melalui sistem penghapusan ternak (BMN) atau penjualan ternak/potong paksa. Pengafkiran ternak melalui sistem penghapusan ternak (BMN) dilakukan pada ternak-ternak yang menjadi

aset negara atau barang milik negara dengan kondisi ternak yang berumur lebih dari 8 tahun dan atau sudah tidak produktif namun masih dalam kondisi sehat berdasarkan pemeriksaan fisik, serta ternak yang didiagnosa positif penyakit menular.

Pada ternak sakit dengan prognosa infausta dan ternak jantan non bibit dapat dilakukan pengafkiran dengan sistem penjualan ternak/potong paksa. Potong paksa hanya dapat dilakukan pada kasus emergency seperti patah tulang leher, patah anggota alat gerak, prolapsus ani kronis dan kasus – kasus lain yang dapat mengancam jiwa ternak dalam waktu singkat. Proses pengafkiran dijelaskan lebih lengkap pada IK Pengafkiran Sapi.

6. Pemasukan ternak dari luar BET Cipelang

Dalam rangka untuk mencegah masuk, keluar dan tersebarnya hama penyakit hewan karantina, pemerintah dan pihak lain dapat menyediakan instalasi karantina di dalam maupun diluar tempat pemasukan atau pengeluaran. Sebelum hewan ternak datang perlu adanya persiapan sarana dan prasarana. Sarana utama yang harus ada adalah tempat isolasi Hewan, meliputi :

- 1) Kontruksi bangunan instalasi harus kuat dan memenuhi persyaratan sehingga dapat menjamin keamanan hewan maupun petugas dan pekerja.
- 2) Dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum yang mudah dibersihkan dan disuci hamakan
- 3) Memiliki sistem penampungan limbah cair dan limbah padat
- 4) Memiliki sarana pengolahan limbah, untuk menghindari pencemaran lingkungan dan kemungkinan penyebaran hama penyakit hewan karantina.
- 5) Lantai Kandang harus kuat dan tidak licin untuk menjamin keselamatan hewan, memudahkan pembersihan dan pensucihamaan
- 6) Atap Kandang terbuat dari bahan yang bisa menutupi sebagian atau keseluruhan kandang dan tidak bocor, serta mempunyai ketinggian yang menjamin sirkulasi udara berjalan dengan baik.
- 7) Pagar pembatas antara kandang terbuat dari bahan yang kuat dan menjamin hewan karantina tidak lepas serta dilengkapi dengan pintu
- 8) Daya Tampung Kandang cukup untuk menampung hewan karantina secara nyaman, leluasa, sehingga bisa mendapatkan pakan dan minum sesuai kebutuhan.

Pemasukan ternak dari luar ke BET Cipelang dibagi menjadi dua yaitu pemasukan ternak dari wilayah lain dan pemasukan ternak secara importasi.

a. Pemasukan ternak dari wilayah lain

Pemasukan ternak dari wilayah lain merupakan pemasukan ternak apabila melakukan pengadaan ternak donor/resipien dari wilayah diluar BET namun masih dalam satu negara Indonesia. Beberapa hal yang harus dilakukan saat melakukan pemasukan ternak dari wilayah lain, antara lain:

- Membuat Spesifikasi Teknis Ternak yang dibutuhkan
- Membuat Tim Teknis
- Mempersiapkan bahan dan peralatan untuk seleksi
- Menyiapkan sarana transportasi dan melakukan pengecekan kelayakan sarana yang digunakan
- Meyiapkan kandang karantina sementara (IKHS)
- Melakukan proses rangkaian pengadaan sesuai ketentuan yang berlaku
- Ternak berasal dari wilayah yang bebas Brucellosis atau jika berasal dari wilayah yang tidak bebas Brucellosis, maka ternak dilakukan pengujian penyakit Brucellosis dengan hasil negatif minimal 30 hari sebelum dikirim dari daerah asal
- Ternak yang dipilih oleh tim teknis harus sehat dan bebas dari penyakit strategis. Dibuktikan dengan surat hasil laboratorium dari Balai Veteriner yang terakreditasi
- Ternak yang lolos seleksi diberitanda identitas ternak dengan eartag/necktag/legtag.
- Tim Teknis BET Cipelang memantau untuk memastikan bahwa ternak yang akan dikirim dalam keadaan sehat dan sarana transportasi ternak harus memenuhi kaidah animal welfare atau kesejahteraan hewan
- Selama proses transportasi dilarang untuk berhenti atau transit, kecuali pada titik yang ditetapkan, segera menuju ke Farm tujuan
- Kendaraan yang mengangkut ternak wajib mengikuti SOP Sanitasi Kendaraan di Biosecurity Gate pada saat akan masuk kawasan BET Cipelang
- Setelah ternak sampai di area kandang Karantina, ternak didesinfeksi terlebih dahulu diatas kendaraan
- Ternak kemudian digiring ke kandang karantina yang telah disiapkan
- Mencocokkan dokumen dan nomor eartag ternak yang masuk ke BET
- pengambilan sampel darah untuk dilakukan pemeriksaan secara laboratoris terhadap penyakit hewan
- pemberian multivitamin dan pemberian obat-obatan lainnya yang mencegah timbulnya penyakit-penyakit yang merugikan

- Memberikan izin/rekomendasi bagi ternak yang telah selesai dilakukan tindakan karantina/isolasi minimal 4 bulan dan ternak tidak menunjukkan gejala penyakit baik secara klinis maupun dari hasil pengujian laboratorium Balai Veteriner
- Melakukan identifikasi status praesent setiap ternak baik catatan kesehatan ternak ataupun status ternak secara individu
- Kandang Karantina kembali dilakukan sanitasi dan desinfeksi
- Ternak yang telah selesai masa karantina dapat dipindahkan ke kandang lain dan dipelihara bersama-sama dengan ternak yang lain di BET Cipelang

b. Importasi Ternak

Importasi ternak merupakan pemasukan ternak apabila melakukan pengadaan ternak donor/resipien dari luar negara Indonesia. Beberapa hal yang harus dilakukan saat melakukan pemasukan ternak dari wilayah lain, antara lain:

- Membuat Spesifikasi Teknis Ternak yang dibutuhkan
- Membuat Tim Teknis
- Mempersiapkan bahan dan peralatan untuk seleksi
- Menyiapkan sarana transportasi dan melakukan pengecekan kelayakan sarana yang digunakan
- Koordinasi dengan Balai Karantina Hewan terdekat
- Meyiapkan kandang karantina sementara (IKHS)
- Melakukan proses rangkaian pengadaan sesuai ketentuan yang berlaku
- Ternak yang dipilih harus sehat dan bebas dari PHMS, memenuhi ketentuan yang tercantum dalam *health requirement* (sesuai negara asal) dan dibuktikan dengan surat hasil laboratorium dari laboratorium (pengujian di negara asal ternak)
- Ternak yang lolos seleksi diberitanda identitas ternak dengan eartag/necktag/legtag.
- Sarana transportasi ternak harus memenuhi kaidah *animal welfare* atau kesejahteraan hewan
- Sebelum ternak import masuk kandang milik BET Cipelang, terlebih dahulu harus dikarantina hewan di instalasi karantina yang telah ditentukan
- Diinstalasi karantina, ternak dilakukan pengamatan gejala klinis penyakit dan pengujian laboratorium untuk jenis penyakit yang dipersyaratkan bebas, termasuk brucellosis oleh petugas karantina
- Setelah selesai masa karantina dan ternak memenuhi syarat yang telah ditentukan maka dilakukan serah terima kepada tim penerima barang disertai Berita Acara Serah Terima Ternak

- Ternak dilakukan transportasi menuju BET Cipelang
- Selama proses transportasi dilarang untuk berhenti atau transit, kecuali pada titik yang ditetapkan, segera menuju ke Farm tujuan
- Kendaraan yang mengangkut ternak wajib mengikuti SOP Sanitasi Kendaraan di Biosecurity Gate pada saat akan masuk kawasan BET Cipelang
- Setelah ternak sampai di area kandang Karantina, ternak didesinfeksi terlebih dahulu diatas kendaraan
- Ternak kemudian digiring ke kandang karantina yang telah disiapkan
- Mencocokkan dokumen dan nomor eartag ternak yang masuk ke BET
- pengambilan sampel darah untuk dilakukan pemeriksaan secara laboratoris terhadap penyakit hewan
- pemberian multivitamin dan pemberian obat-obatan lainnya yang mencegah timbulnya penyakit-penyakit yang merugikan
- Memberikan izin/rekomendasi bagi ternak yang telah selesai dilakukan tindakan karantina/isolasi minimal 4 bulan dan ternak tidak menunjukkan gejala penyakit baik secara klinis maupun dari hasil pengujian laboratorium Balai Veteriner
- Melakukan identifikasi status praesent setiap ternak baik catatan kesehatan ternak ataupun status ternak secara individu
- Kandang Karantina kembali dilakukan sanitasi dan desinfeksi
- Ternak yang telah selesai masa karantina dapat dipindahkan ke kandang lain dan dipelihara bersama-sama dengan ternak yang lain di BET Cipelang

7. Penanganan Kejadian Abortus

Sepanjang perjalanan kebuntingan, sapi harus dilakukan perawatan sesuai dengan prosedur pemeliharaan sapi bunting. Apabila tidak dilakukan pemeliharaan dengan baik memungkinkan terjadinya abortus pada sapi bunting tersebut. Abortus adalah keluarnya fetus dari induk bunting kurang dari 271 hari kebuntingan. Penyebab abortus digolongkan menjadi dua yaitu infeksius dan non infeksius. Penyebab infeksius yaitu abortus yang disebabkan karena penyakit (Brucellosis, Leptospirosis, Trichomoniasis, dll) sedangkan penyebab non infeksius antara lain stress, trauma, keracunan tumbuhan/obat, hormonal, nutrisi, dll).

Apabila terjadi abortus pada sapi bunting, petugas kandang atau koordinator kandang wajib melaporkan kejadian tersebut pada bagian kesehatan hewan. Sapi yang mengalami abortus harus segera dilakukan tindakan/penanganan khusus karena

berpotensi untuk menularkan penyakit. Beberapa prosedur yang harus dilakukan antara lain :

- Laporan kejadian abortus di kandang
- Mencatat data ternak yang mengalami abortus
- menyiapkan alat pengambilan sampel dan desinfektan
- Melakukan pemeriksaan ternak sapi yang mengalami abortus
- mengambil material abortus (plasenta/ cairan/lendir dari vagina/ organ dalam fetus) dan dikirimkan ke laboratorium veteriner dalam kondisi segar dingin
- membersihkan dan desinfeksi area sekitar sapi yang mengalami abortus
- Material abortus dikuburkan dan didesinfeksi dengan desinfektan
- melakukan pengobatan pada sapi yang mengalami abortus dengan memberikan preparat antibiotik, antipiretik, antiradang dan vitamin
- Melakukan pengambilan sampel serum pada saat kejadian abortus dan 14 hari pasca abortus untuk pemeriksaan RBT dan atau CFT dan diulang 1 bulan kemudian
- Sapi yang mengalami abortus dipisahkan dari kandang sapi bunting dan diisolasi atau dijauhkan dari ternak lain
- menetapkan diagnosa pada sapi yang mengalami abortus
- Melakukan pemantauan terhadap sapi lain yang berada pada satu kandang dengan sapi yang mengalami abortus
- apabila hasil uji laboratorium menetapkan sapi positif Brucellosis maka segera lakukan pemotongan bersyarat terhadap sapi tersebut
- sapi dapat dikembalikan pada kelompoknya jika hasil uji laboratorium RBT dan atau CFT menunjukkan hasil negatif
- melakukan pencatatan setiap kegiatan perlakuan

8. Isolasi Ternak

Apabila terdapat ternak yang sakit atau yang terbukti positif penyakit menular strategis berdasarkan hasil uji laboratorium maka ternak tersebut harus segera diisolasi atau dipisahkan dari kelompoknya. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari terjadinya penularan penyakit pada populasi. Beberapa hal yang harus dilakukan dalam prosedur isolasi ternak antara lain :

- Disposisi hasil pengujian laboratorium ternak
- Melakukan analisa hasil pemeriksaan laboratorium ternak sapi
- mencatat nomor dan posisi kandang sapi yang harus diisolasi
- menyiapkan tempat untuk isolasi
- memindahkan sapi dari kandang komunal ke kandang isolasi
- melakukan pembersihan dan desinfeksi kandang komunal dan kandang isolasi

- melakukan kegiatan sanitasi sesuai SOP Biosecurity dalam kandang isolasi
- melakukan pemeriksaan klinis sapi yang diisolasi
- melakukan pengambilan sampel untuk peneguhan diagnosa
- sapi dapat dikembalikan pada kelompoknya jika hasil uji laboratorium menunjukkan hasil negatif
- apabila hasil uji laboratorium menetapkan sapi positif penyakit menular strategis maka segera lakukan pengafkiran sapi sesuai prosedur
- Pembatasan petugas yang dapat masuk ke area isolasi
- sarana yang digunakan di kandang isolasi tidak boleh digunakan untuk menangani sapi lain diluar kandang isolasi
- apabila dalam kandang isolasi terdapat ternak yang mau melahirkan, maka proses kelahiran dan pedet yang dilahirkan tetap dipelihara di kandang isolasi
- melakukan pencatatan setiap kegiatan perlakuan
- Membuat laporan hasil pemeriksaan sapi yang diisolasi

9. Surveilans Penyakit

Surveilans penyakit merupakan salah satu bentuk pencegahan. Tujuan dilakukannya surveilans penyakit antara lain untuk mendeteksi dini kemungkinan adanya penyakit berbahaya dan menular (PHMS) pada ternak yang dipelihara dan mengetahui status situasi penyakit di balai secara rutin. Mekanisme kegiatan ini antara lain :

a. Persiapan :

- Pemohon mengajukan rencana surveilans penyakit kepada atasan
- Mengajukan Ijin pada Atasan
- Penyusunan kebutuhan alat dan bahan surveilans penyakit
- Mengajukan susunan kebutuhan alat dan bahan surveilans penyakit pada Atasan
- Mengajukan susunan kebutuhan alat dan bahan surveilans penyakit pada tim Pengadaan.
- Penerima alat dan bahan surveilans penyakit dari pejabat Penerima
- Koordinasi kegiatan surveilans dengan Balai Veteriner terkait

b. Pelaksanaan :

- Melakukan pengambilan sampel darah, feses, pada ternak yang akan diuji surveilans dan dilakukan kodefikasi sampel.

- Pengambilan sampel dari ternak yang berada di kandang isolasi dilakukan paling terakhir
- Melakukan pengemasan sampel yang akan dikirim ke laboratorium veteriner sesuai jenis sampel dan tata cara penyimpanan sampel (dingin segar, dingin beku, dengan pengawet formalin, dll), dengan pemberian kodefikasi/label pada tiap sampel dengan jelas.
- Membuat surat pengantar permintaan pemeriksaan sampel kepada laboratorium veteriner yang ditandatangani oleh kepala balai sesuai dengan jumlah sampel dan jenis uji yang dibutuhkan.
- Pengiriman sampel ke laboratorium veteriner.
- Surveilans dilakukan minimal setahun sekali.

c. Penyelesaian :

- Mencatat nomer dan lokasi kandang ternak yang diambil sampel
- Memasukan data ke data kesehatan individu pada data keswan aplikasi SiBETI
- Penerimaan hasil Surveilans Penyakit
- Melakukan Tindak lanjut hasil Surveilans Penyakit minimal 3 hari setelah disposisi hasil uji diterima
- Membuat laporan kepada kepala Seksi Pelayanan Teknik

10. Biosecurity

Dalam rangka mencegah masuknya penyakit, maka dilakukan pembatasan dan pengamanan terhadap tamu, petugas, kandang, dan ternak. Adapun prosedur biosecurity yang diterapkan dibagi menjadi beberapa sub bagian sebagai berikut:

a. Biosecurity Tamu Masuk Pintu Gerbang

Setiap hari, petugas keamanan menyiapkan biosecurity gate dan larutan desinfektan sesuai dosis yang ditentukan. Setiap tamu yang datang harus dipastikan bahwa tamu yang berkunjung sebelumnya tidak dari lokasi farm/peternakan diluar BET Cipelang. Beberapa prosedur yang harus dilakukan untuk biosecurity tamu masuk pintu gerbang antara lain :

- Kendaraan tamu berhenti di depan pintu gerbang farm
- Tamu melapor ke satpam dan diberikan tanda pengenalan tamu/meninggalkan identitas
- Satpam meminta izin memasukkan tamu

- Tamu diminta menuju resepsionis yang berada di kantor BET Cipelang
- Apabila tamu membawa kendaraan wajib mengikuti prosedur sanitasi kendaraan di biosecurity gate
- Kendaraan parkir tamu di tempat yang telah disediakan
- Apabila tamu akan masuk areal kandang wajib mengikuti prosedur batas akses tamu dan prosedur masuk kandang
- Tamu menyampaikan maksud dan tujuan kedatangannya.
- Apabila maksud dan tujuan telah terlaksana, tamu diperkenankan pulang dan melapor kembali di pos satpam

b. Pengaturan Batas Akses Tamu di Areal BET Cipelang

Prosedur ini bertujuan untuk mengatur prosedur batas akses tamu di areal BET Cipelang. Beberapa prosedur yang harus dilakukan antara lain :

- Kendaraan tamu wajib melewati biosecurity gate dan mengikuti SOP biosecurity tamu masuk pintu gerbang
- Tamu diantar memasuki area Kandang dengan kendaraan dinas milik BET Cipelang dengan didampingi petugas kantor
- Kendaraan yang akan masuk ke area kandang atas wajib melewati bak celup kendaraan yang telah diisi desinfektan
- Kendaraan diparkir di area parkir yang telah disediakan
- Setiap tamu yang akan memasuki area kandang BET wajib menggunakan baju kandang dan sepatu kandang
- Tamu memasuki kandang melalui jalur yang telah ditentukan dan berjalan kaki untuk memasuki zona ring 2
- Tamu tidak diperbolehkan masuk kandang tanpa ijin khusus, hanya diperbolehkan melihat ternak dari area luar kandang/ melewati gangway khusus tamu
- Batas akses di BET Cipelang :
 - Ring I : wilayah sekitar kandang dan padang penggembalaan/ lahan rumput (pengamanan ternak dan lingkungan termasuk pembatasan lalu lintas kendaraan, ditandai dengan batas berupa garis warna hijau
 - Ring II : jalan menuju kandang, ditandai dengan batas berupa garis kuning
 - Ring III : perkantoran sampai pintu gerbang
- Tamu wajib mencelupkan kaki dan cuci tangan kembali ketika akan meninggalkan kandang
- Tamu mengembalikan wearpack dan sepatu boot setelah digunakan

c. Biosecurity Tamu Masuk Kandang

Prosedur ini bertujuan untuk mencegah penularan penyakit antar kandang dan mengatur prosedur sanitasi tamu yang akan masuk kandang. Prosedur yang harus dilakukan antara lain :

- Menyiapkan wearpack dan sepatu boot
- Menyiapkan bak dipping kaki yang telah ditambahkan larutan desinfektan
- Menyiapkan larutan antiseptic untuk cuci tangan
- Memastikan bahwa tamu yang dapat memasuki area kandang adalah tamu yang sebelumnya telah mendapat persetujuan untuk memasuki kandang
- Memastikan bahwa tamu yang akan memasuki area kandang adalah tamu yang minimal 2 hari sebelum memasuki area kandang BET tidak mengunjungi farm lain
- Tamu masuk ke kandang sesuai jadwal yang ditentukan dan wajib menggunakan pakaian lapang dan sepatu kandang yang telah disediakan di BET
- Tamu tidak diperkenankan membawa sarana untuk penanganan ternak dari luar BET
- Melakukan celup kaki dan cuci tangan sebelum memasuki area kandang dan setelah keluar dari area kandang
- Memastikan bahwa tamu tidak memasuki kandang isolasi
- Setiap keluar kandang wajib celup kaki/dipping dan mencuci tangan kembali dengan larutan desinfektan.

d. Biosecurity Petugas Masuk Kandang

Prosedur ini bertujuan untuk mencegah penularan penyakit antar kandang dan mengatur lalu lintas petugas masuk kandang di BET Cipelang. Prosedur yang harus dilakukan antara lain :

- Menyiapkan wearpack dan sepatu boot
- Menyiapkan bak dipping yang telah ditambahkan larutan desinfektan
- Menyiapkan larutan antiseptic untuk cuci tangan
- Petugas yang akan memasuki area kandang harus menggunakan pakaian lapang dan sepatu kandang
- Pakaian dan sepatu kandang serta seluruh peralatan yang digunakan hanya diperbolehkan untuk digunakan didalam kawasan BET
- Melakukan celup kaki dan cuci tangan sebelum memasuki area kandang dan setelah keluar dari area kandang
- Petugas masuk ke kandang sesuai lokasi penugasan dan melakukan tugas masing-masing

- Setiap keluar kandang wajib celup kaki/dipping dan mencuci tangan kembali dengan larutan desinfektan.

e. Biosecurity dan Lalu Lintas Kendaraan di Areal BET Cipelang

Prosedur ini bertujuan untuk mencegah masuknya bibit penyakit dari luar BET yang terbawa pada kendaraan ketika memasuki BET dan mengatur biosecurity dan lalu lintas kendaraan yang masuk ke areal BET Cipelang. Prosedur yang harus dilakukan antara lain:

- menyiapkan perangkat biosecurity gate dan bak celup serta memastikan alat berfungsi dengan baik
- Menyiapkan larutan desinfektan sesuai dosis.
- Isi bak penampung dan bak celup dengan larutan desinfektan sesuai dosis yang telah ditentukan
- khusus untuk bak celup harus dilakukan pembersihan dan penggantian air desinfektan setiap pagi hari
- Kendaraan yang akan masuk ke BET wajib didesinfeksi di biosecurity gate.
- Pengemudi kendaraan melapor ke security.
- apabila kendaraan mengangkut bahan yang mudah rusak oleh air maka bahan tersebut dapat ditutup dengan terpal
- Operator/Security menghidupkan mesin sprayer set
- kendaraan berhenti di biosecurity gate dan setiap bagian kendaraan harus tersiram dengan larutan desinfektan
- setelah kendaraan lewat maka mesin sprayer dimatikan dan palang pintu gerbang ditutup kembali.
- Kendaraan pengangkut pakan/susu harus mengikuti prosedur sanitasi kendaraan di biosecurity gate
- kendaraan pakan langsung menuju mesin timbangan lalu menuju gudang pakan dan dilarang keliling di area sekitar kandang
- seluruh kendaraan dilarang memasuki area ring 1 dan ring 2 kecuali truk distribusi pakan yang dimiliki oleh BET
- seluruh kendaraan wajib masuk ke area parkir yang telah disediakan
- Kendaraan sudah disanitasi.
- Kendaraan masuk area BET Cipelang sesuai prosedur batas akses kendaraan .

f. Pengaturan Lalu Lintas Petugas Antar Kandang

Prosedur ini bertujuan untuk mencegah masuknya bibit penyakit dari luar kandang yang terbawa pada petugas ketika memasuki kandang lain dan mengatur biosecurity

dan lalu lintas petugas antar kandang di BET Cipelang. Prosedur yang harus dilakukan antara lain :

- Menyiapkan pakaian lapang dan sepatu kandang
- Menyiapkan larutan desinfektan sesuai dosis.
- Isi bak dipping dengan larutan desinfektan sesuai dosis yang telah ditentukan
- Petugas sebelum masuk area kandang wajib mengganti pakaian dan alas kaki yang digunakan khusus di kandang
- melakukan celup kaki dan cuci tangan di tempat yang telah disediakan
- Petugas berada sesuai lokasi kandang yang telah ditetapkan
- apabila akan pindah atau masuk ke kandang lain wajib mengikuti SOP Biosecurity Petugas Masuk Kandang
- Petugas yang tidak berkepentingan dilarang masuk gudang pakan, tempat pemerahan, gudang obat dan kandang isolasi
- Setiap meninggalkan kandang, petugas melakukan celup kaki dan cuci tangan kembali.
- Petugas yang masuk dan keluar masuk kandang terbebas dari kemungkinan membawa bibit penyakit

g. Biosecurity di Kandang Isolasi

Prosedur ini bertujuan untuk mengatur ternak yang dipelihara di kandang isolasi, menjaga agar penyakit dari kandang isolasi tidak menyebar ke kandang lain dan mencegah adanya kontak langsung dan penularan bibit penyakit antara ternak yang sakit/terindikasi PHMS dengan ternak yang sehat. Beberapa prosedur yang harus dilakukan antara lain:

- Menyiapkan wearpack dan sepatu boot
- Menyiapkan larutan dipping/celup kaki
- Menyiapkan larutan cuci tangan
- Ternak yang dipelihara di kandang isolasi adalah ternak yang terindikasi/terdiagnosa
- Penyakit Hewan Menular Strategis, maupun penyakit lain yang berpotensi menular pada ternak lain
- Petugas memakai wearpack, sepatu kandang dan APD (Alat pelindung diri)
- Petugas melakukan celup kaki/dipping dan cuci tangan dengan larutan desinfektan yang disediakan di kandang
- Petugas wajib mengganti wearpack, sepatu kandang dan APD setelah kontrol kandang isolasi
- Selain petugas dilarang masuk kandang isolasi, atau ada ijin khusus dari pimpinan

- Ternak dari kandang isolasi tidak boleh digembalakan atau dipindah untuk masuk dalam kelompok ternak lain sebelum ada ijin dari penanggungjawab kesehatan.
- Setiap hari ternak dan kandang isolasi dibersihkan dari kotoran dan sisa pakan seperti pada SOP Sanitasi Ternak, Sanitasi Kandang dan Lingkungan
- Semua peralatan dari kandang isolasi tidak boleh digunakan untuk membersihkan dan dipindah ke kandang lain
- Petugas medis melakukan pemeriksaan ternak di kandang isolasi setelah selesai melakukan pemeriksaan ternak dikandang sapi yang sehat (pemeriksaan dikandang isolasi dilakukan terakhir)
- Sanitasi dilakukan dengan penyiraman desinfektan ke seluruh lantai kandang minimal 2 hari sekali
- Pembuangan limbah dari kandang isolasi dialirkan menuju pembuangan khusus dan tidak masuk ke area HPT
- Setiap keluar kandang isolasi wajib celup kaki/dipping dan mencuci tangan kembali dengan larutan desinfektan

h. Biosecurity Pengiriman Sapi Keluar BET Cipelang

Prosedur ini bertujuan untuk mengatur pengiriman ternak keluar BET dilihat dari segi pandang kesehatan hewan dan untuk memastikan serta menjaga kesehatan ternak sapi yang akan dikirim keluar dari BET Cipelang. Beberapa prosedur yang harus dilakukan antara lain :

- Menyiapkan bak dipping yang telah diberi larutan desinfektan
- Mempersiapkan data ternak sapi yang akan dikirim keluar dari BET Cipelang sesuai SOP di Seksi Informasi dan Penyebaran Hasil
- Menyiapkan alat dan bahan untuk pengambilan sampel darah
- Mempersiapkan dan melakukan pengecekan sarana transportasi yang digunakan
- Menyiapkan preparat vitamin baik oral maupun injeksi
- Mencocokkan dokumen dan nomor eartag ternak yang akan keluar dari BET
- Melakukan pengambilan sampel serum darah ternak yang akan dilakukan pengeluaran dari BET Cipelang
- Sampel darah sapi yang akan dikeluarkan dikirim ke laboratorium pengujian untuk dilakukan Uji RBT (Brucellosis) dan uji penyakit yang lain sesuai dengan yang disyaratkan
- Melakukan pemeriksaan kesehatan dan memberikan supportif ternak yang akan dilakukan pengiriman keluar daerah

- Membuat Surat Keterangan Kesehatan Hewan yang disertai dengan hasil pemeriksaan kesehatan secara fisik dan disertai atau tidak disertai hasil uji laboratorium.
 - Memastikan sarana pengangkutan yang digunakan telah melewati prosedur di biosecurity gate, layak dan memenuhi kaidah animal welfare untuk transportasi ternak
 - Hanya ternak yang sehat dan bebas dari penyakit yang boleh dilakukan transportasi perjalanan
 - Ternak yang akan ditransportasikan diberi perlakuan supportif berupa pemberian vitamin
 - Ternak digiring ke kendaraan pengangkut dengan mengikuti animal welfare
 - Ternak dibawa keluar dari BET menuju lokasi tujuan
 - Dilakukan serah terima dokumen dan mencatat pengeluaran ternak
- i. Lalu Lintas Ternak Keluar dan Masuk BET Cipelang
- Prosedur ini bertujuan untuk mengatur prosedur mutasi ternak, menjaga bibit penyakit dari luar agar tidak masuk ke BET dan mencegah penularan penyakit. Beberapa prosedur yang harus dilakukan antara lain:
- Menyiapkan bak dipping yang telah diberi larutan desinfektan
 - Mempersiapkan data ternak sapi yang akan dimutasi/dipindahkan
 - Menyiapkan sarana transportasi dan melakukan pengecekan kelayakan sarana yang digunakan
 - Menyiapkan kandang yang telah di sanitasi
 - Mencocokkan dokumen dan nomor eartag ternak yang akan dimutasi
 - Memastikan ternak yang akan dilakukan transportasi dalam keadaan sehat
 - Ternak digiring ke kendaraan pengangkut dengan mengikuti kaidah animal welfare
 - Selama proses transportasi dilarang untuk berhenti atau transit, harus langsung menuju lokasi tujuan
 - Setelah ternak sampai di lokasi, ternak didesinfeksi terlebih dahulu di atas kendaraan
 - Ternak digiring ke kandang yang telah disanitasi sebelumnya
 - Setelah berada di kandang diberi vitamin atau preparat suportif.
 - untuk ternak yang masuk lagi ke BET setelah dilakukan transportasi keluar BET maka ternak harus dilakukan karantina terlebih dahulu
 - selama di karantina, ternak diambil sampel untuk uji penyakit minimal 1 kali pengambilan

- sampel untuk uji RBPT maupun CFT kemudian dikirimkan ke Balai Veteriner atau BBalitvet
- apabila hasil laboratorium tidak menunjukkan masalah dan hasil pemeriksaan fisik selama karantina tidak menunjukkan gejala klinis
- penyakit menular maka ternak dapat bergabung kembali dengan sapi lain yang ada di BET
- Serah terima dokumen dan mencatat mutasi ternak

11. Pemotongan Tanduk

Pemotongan tanduk dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara yaitu: secara manual dan elektrik. Pemotongan tanduk secara manual biasanya menggunakan alat gergaji besi yaitu dengan memotong tanduk jarak 2 cm dari pangkal tanduk, pemotongan dengan cara ini dilakukan terhadap tanduk yang sudah tumbuh.

Pemotongan tanduk secara elektrik adalah dengan menggunakan *electric dehorner*. Alat ini digunakan untuk pencegahan tumbuhnya tanduk pada pedet umur maksimal 2 bulan pada saat bakal tanduk mulai tampak dengan adanya pengerasan kulit sebelumnya, dalam pelaksanaannya *electric dehorner* dipanaskan dengan aliran listrik selama 15-20 menit, kemudian bakal tanduk yang sudah mulai mengeras ditekan dengan *electric dehorner* selama 5-10 detik hingga bakal tanduk terbakar membentuk lingkaran sedalam 2mm, sehingga tanduk tidak akan tumbuh. Untuk mencegah terjadinya infeksi dilakukan penyemprotan obat luka.



Gambar 7. Pemotongan Tanduk secara Elektrik

12. Pemotongan Kuku

Sapi yang dikandangkan kukunya cenderung akan cepat tumbuh, apabila dibiarkan kuku akan bertambah panjang, membengkok, atau melebar ke atas. Kondisi ini bisa menyebabkan ketegangan otot kaki dan syaraf sehingga membuat sapi menjadi lemah,

berjalan pincang dan kakinya menjadi sakit. Dampak lanjut dari kejadian ini adalah terjadinya gangguan pertumbuhan sapi, kuku sapi akan mudah keropos dan bercelah-celah sehingga mudah terserang penyakit kuku (foot root). Bagi sapi bunting jika kuku bermasalah maka akan membuat sapi tidak tahan berdiri lama dan mudah sekali terjatuh yang dapat mengakibatkan terjadinya abortus, sementara pada sapi-sapi laktasi produksi susu akan menurun. Oleh karena itu manajemen pemeliharaan kuku perlu diperhatikan.

Pelaksanaan pemotongan kuku pada sapi dewasa dilakukan 2 kali dalam satu tahun, terkecuali untuk sapi-sapi yang mengalami masalah kesehatan. Tahapan pelaksanaan pemotongan kuku dapat dilihat pada IK Pemotongan Kuku dan Tanduk.

III. PENYEDIAAN PAKAN TERNAK

Penyediaan pakan ternak merupakan proses yang penting dalam manajemen pemeliharaan ternak. Kebutuhan pakan yang tercukupi baik dari segi jumlah maupun nutrisi menjadi faktor utama dalam menghasilkan ternak yang memiliki produksi dan reproduksi yang optimal. Penyediaan pakan ternak terdiri dari penyediaa HPT dan konsentrat.

A. Hijauan Pakan Ternak

Tugas utama bagian Hijauan Pakan Ternak adalah melaksanakan dan menjamin ketersediaan pakan ternak sesuai dengan kebutuhan fisiologis ternak dan kebutuhan bahan kering (BK) ternak. Kegiatan lainnya yaitu menjamin ketersediaan hijauan sepanjang tahun, melakukan pembukaan lahan baru untuk pananaman hijauan, melaksanakan perawatan kebun secara kontinyu yang meliputi perawatan saluran drainase, pengaturan pengairan, pembabatan gulma, pendangiran dan penyulaman serta melaksanakan pemupukan baik pupuk organik maupun an-organik dan melaksanakan pengawetan hijauan pakan ternak baik secara basah (silase) maupun secara kering (hay). Adapun tahapan standar operasional dalam kegiatan penyediaan Hijauan Pakan Ternak adalah sebagai berikut :

a) Pembukaan Lahan Baru

- 1) **Pembukaan lahan baru** dilaksanakan pada saat akhir musim kemarau menjelang awal musim penghujan hal ini bertujuan untuk mempercepat proses pertumbuhan rumput yang akan ditanam karena pada saat musim hujan ketersediaan air yang cukup akan berperan dalam proses pertumbuhan rumput yang akan ditanam sedangkan pengolahan tanah dilakukan pada saat musim

kemarau bertujuan agar lahan yang telah disediakan sudah siap pakai pada saat musim hujan tiba.

- 2) **Pembersihan lahan**, bertujuan untuk membersihkan lahan dari gulma sampai mati sehingga memudahkan pada saat pembajakan (pencangkulan). Pembersihan lahan ini dapat dilakukan dengan cara kimia ataupun dengan cara mekanis (manual), untuk pembersihan lahan secara kimia dapat dilakukan dengan cara menyemprotkan herbisida sedangkan secara mekanis (manual) dapat dilakukan dengan menggunakan alat pertanian ringan (sabit).
- 3) **Pembajakan/pencangkulan**, bertujuan untuk merubah tanah menjadi bongkahan-bongkahan besar selain itu guna memperbaiki sistem aerasi dan memutuskan air kapiler tanah sehingga tanah menjadi lebih gembur, dan membalik tanah agar sinar matahari dapat masuk kedalam tanah sehingga kandungan vitamin D dalam tanah semakin meningkat.
- 4) **Pemupukan dasar/Pengapuran**, bertujuan untuk memberikan unsur hara pada tanah sehingga tanah menjadi lebih subur dan dilakukan sebelum pelaksanaan penggaruan. Pemupukan dasar ini menggunakan pupuk organik dengan dosis antara 3.000-3.500 kg/ha atau lebih tergantung ketersediaan, sedangkan untuk pengapuran dilakukan tergantung derajat keasaman (pH) tanah, namun dosis yang dianjurkan antara 100-250 kg/ha lahan.
- 5) **Penggaruan/Pelarikan**, bertujuan untuk memecah bongkahan-bongkahan besar tanah menjadi tekstur yang lebih gembur dan menjadi partikel lebih kecil, selain itu bertujuan pula untuk mencampur pupuk dasar. Pada saat dilakukan penggaruan dilakukan pelarikan hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam pengukuran dan pengaturan jarak tanam sehingga memudahkan dalam penanaman rumput yang akan ditanam.
- 6) **Penyediaan Bibit**, dilakukan dengan pemilihan batang indukan yang kondisinya bagus dan penyediaan bibit ini dapat dilakukan dengan stek, stolon ataupun pols. Untuk penyediaan bibit stek biasanya untuk jenis rumput yang berbatang (rumput gajah) dengan patokan 2 buka 3 mata, sedangkan untuk jenis stolon dan pols biasanya untuk jenis rumput lapangan diantaranya Star Grass, *Brachiaria Decumbens* (BD) dll. Adapun pengertian stolon adalah bagian tanaman yang menjulur dari tanaman sedangkan pols adalah sobekan dari rumpun indukan.
- 7) **Penanaman**, dilakukan dengan jarak tanam 100x100 cm atau lebih tergantung dari tingkat kesuburan tanahnya, jika tanah semakin subur maka jarak tanamnya semakin lebar sedangkan jika kondisi tanahnya kurang subur maka jarak tanam yang dianjurkan semakin dekat. Untuk penanaman dengan stek

dapat dilakukan dengan cara menancapkan stek dengan kemiringan antara 35-45° atau stek dapat langsung ditanam lalu ditutup dengan tanah, sedangkan untuk jenis rumput lapangan/bibit rumput berupa pols/stolon dilakukan dengan membuat lubang dengan jarak 1x1 m atau lebih dekat tergantung dari tingkat kesuburan tanahnya.



Gambar 8. Penanaman Kebun HPT

- 8) **Pemupukan**, pemupukan pertama kali dilakukan dengan menggunakan pupuk TSP dan urea dengan perbandingan 2:1. Hal ini bertujuan untuk merangsang pertumbuhan perakaran karena sifat dari TSP yang dapat merangsang pertumbuhan perakaran, menguatkan batang sedangkan urea berfungsi untuk merangsang pertumbuhan daun. Pemupukan pertama kali dilakukan dengan cara di tebar di samping setiap rumpun/batang yang ditanam. Untuk pemupukan pertama kali dalam 1 Ha lahan menggunakan 100 kg TSP dan 50 kg urea.



Gambar 9. Pemupukan

- 9) **Potong paksa**, dilakukan pada saat usia tanaman berumur antara 40-60 hari apapun kondisi rumputnya harus tetap dilakukan pemotongan paksa, hal ini

bertujuan untuk mempercepat proses anakan sehingga akan mempercepat proses pertumbuhan selanjutnya.

- 10) **Perawatan**, tanaman yang sudah ditanam perlu dilakukan perawatan dengan cara membersihkan gulma atau tanaman pengganggu lainnya, melarik di sela-sela tanaman dengan tujuan untuk membunuh tanaman pengganggu/gulma, sehingga penyerapan hara oleh tanaman inti dapat diserap dengan sempurna.
- 11) **Pengaturan pemanenan**, harus dilakukan dengan tujuan agar pertumbuhan rumput menjadi lebih optimal dan memudahkan dalam perawatan serta pencatatan produksinya. Tanaman yang kita tanam semakin hari semakin kurang optimal pertumbuhannya demikian pula dengan kondisi tanah akan semakin berkurang kesuburannya. Oleh karena itu idealnya perlu dilakukan peremajaan tanaman setelah berumur antara 8-10 tahun.

b) Perawatan Kebun Hijauan Pakan Ternak, Meliputi:

- 1) **Perbaikan dan pengaturan saluran drainase**, bertujuan untuk merawat aliran air dari kandang sehingga tanaman rumput yang ada terairi secara merata oleh aliran air yang ada sehingga pertumbuhannya menjadi lebih optimal dan menyebar secara merata.



Gambar 10. Pengaturan saluran drainase

- 2) **Pembersihan Gulma**, biasanya dalam lahan yang ditanami banyak terdapat gulma/ tanaman pengganggu, hal tersebut akan mempengaruhi penyerapan hara oleh tanaman inti sehingga pertumbuhannya menjadi kurang optimal. Maka gulma tersebut perlu dibersihkan dan pembersihannya dilakukan dengan cara mekanis (manual) dengan menggunakan alat pertanian ringan (sabit dan cangkul) yaitu dengan cara membat dan mencabut gulma sampai sistem perakaran gulma tercabut dengan sempurna.
- 3) **Penyulaman**, dalam tanaman biasanya ada tanaman yang mati sehingga perlu diganti dengan tanaman yang baru (disulam). Penyulaman ini bertujuan untuk

mengganti tanaman yang mati dengan tanaman yang baru sehingga dapat tergantikan. Penyulaman ini dapat menggunakan stek ataupun pols.

- 4) **Pendangiran**, bertujuan untuk memperbaiki saluran drainase dan memperbaiki sistem aerasi tanah sehingga kesuburan tanah tetap terjaga dan tanaman dapat tumbuh secara optimal selain itu guna membunuh tanaman pengganggu (gulma).
- 5) **Pemanenan**, dilakukan pada saat umur HPT antara 60-70 hari atau menjelang masa vegetasi (menjelang masa berbunga). Pemotongan HPT menyisakan sisa batang dengan ketinggian 2-3 cm. Hal ini bertujuan untuk mempercepat proses anakan dari HPT tersebut.



Gambar 11. Pemanenan

- 6) **Pemupukan**, kesuburan tanah setiap waktunya akan semakin menurun sehingga perlu dilakukan pemupukan secara kontinyu. Pemupukan ini dibagi menjadi dua cara yaitu dengan menggunakan pupuk organik dan pupuk an-organik (kimia). Pemupukan organik dilakukan dengan menggunakan pupuk kandang, penggunaan pupuk kandang dilakukan dengan menggunakan pupuk kotoran ayam dengan dosis sekitar 500 karung/ha sedangkan untuk penggunaan pupuk kandang yang berasal dari ternak sapi diberikan dengan dosis tidak terbatas dengan catatan semua lahan yang ada terbagi secara merata. Pemupukan organik dengan pupuk kotoran sapi dapat dilakukan setiap saat sedangkan untuk pemupukan organik menggunakan kotoran ayam dilakukan pada saat ketersediaan air terpenuhi (musim hujan) karena sifat dari kotoran ayam tersebut yang bersifat panas karena kadar N yang sangat tinggi sehingga akan mengakibatkan kematian tanaman jika diberikan pada saat ketersediaan air kurang. Pemupukan dengan menggunakan pupuk kimia diberikan pupuk urea dengan dosis antara 150-200 kg/ha. Adapun cara

pemupukannya adalah dengan cara disebar merata pada tanaman rumput yang telah dipanen pada saat tanaman berumur 7 hari setelah pemanenan. Penyebaran pupuk an-organik harus dilakukan dengan cara mengikuti arah angin karena jika berlawanan dengan arah angin penyebaran pupuknya tidak akan tersebar dengan sempurna. Pemberian pupuk TSP diberikan jika kondisi tanaman yang ada batangnya sudah rapuh dan ditandai dengan banyaknya tanaman yang roboh, dan dosis yang dianjurkan sebanyak 50-100Kg/Ha dan pemberiannya menyesuaikan dengan kondisi rumput namun dapat dilakukan setiap 3-4 tahun sekali. Perlu diperhatikan pemberian pupuk an-organik (urea/kimia lainnya) lebih baik diberikan pada saat musim hujan sehingga ketersediaan air cukup atau kondisi tanah yang basah karena jika dilakukan pada saat kondisi tanah kering akan membunuh tanaman. Hal ini disebabkan kandungan N pada urea yang tinggi yang akan mengakibatkan kematian pada tanaman.

- 7) **Pelaksanaan perawatan kebun rumput** dilakukan secara kontinyu setiap
- 8) harinya terutama pengairan, pembersihan gulma, penyulaman dan pendangiran.

c) Penyediaan HPT dari Kelompok

Dalam memenuhi kebutuhan HPT, BET Cipelang melaksanakan penyediaan HPT di lahan BET Cipelang dan dari kelompok HPT. Beberapa syarat penerimaan HPT dari kelompok berupa rumput dan jagung adalah sebagai berikut:

1) Rumput

- Umur rumput maksimal 60 hari
- Helai daun tidak berwarna kuning
- Potongan minimal 20 cm dari akar/tidak ada akar
- Rumput bersih, segar, dan tidak basah
- Tidak tercampur dengan jenis rumput lain
- Dalam satu ikatan hanya terdapat satu jenis rumput.

2) Jagung

- Umur jagung maksimal 75 hari
- Daun dan batang tidak kering
- Jagung bersih, segar, dan tidak basah
- Buah masih utuh di setiap batang

d) Pembuatan Silase

Pembuatan silase dilaksanakan dengan mengikuti prosedur dibawah ini:

- 1) Pembuatan silase dapat dilakukan setiap saat tergantung dari ketersediaan/produksi hijauan yang ada.
- 2) **Jenis hijauan**, jenis yang dipakai adalah semua hijauan makanan ternak yang mempunyai batang seperti rumput gajah, jagung dll,
- 3) **Umur panen**, dilakukan pada saat menjelang masa vegetasi (menjelang berbunga) atau biasanya pada saat tanaman berumur antara 60-70 hari, karena pada saat tersebut kandungan nutrisi yang ada didalam rumput masih banyak belum dipergunakan untuk perkembangbiakan (berbunga) bagi rumput tersebut, karena jika sudah berbunga kandungan nutrisi (terutama protein) akan berkurang dan jika umur panen melebihi batas waktunya kandungan serat kasar yang meningkat.
- 4) **Pelayuan**, bertujuan untuk mengurangi kadar air yang terkandung dalam rumput tersebut dilakukan selama 24 jam, karena jika kandungan kadar airnya tinggi maka akan mempengaruhi kualitas dari silase.



Gambar 12. Pelayuan

- 5) **Pencacahan (penchoperan)** dilakukan dengan tujuan menghancurkan rumput menjadi lebih kecil dengan ukuran 2-3 cm sehingga memudahkan dalam pengisian silo dan pemadatan.



Gambar 13. Penchoperan

- 6) **Pengisian silo** dilakukan dengan cara menurunkan rumput yang sudah dichoper ke dalam silo dengan ketebalan 15-20 cm.
- 7) **Penambahan bahan lain**, dengan menggunakan tetes yang telah diencerkan dengan perbandingan 1:10. Penambahan ini dilakukan dengan cara menyebarkan secara merata diatas permukaan rumput yang telah dicacah. penambahan tetes ini dilakukan pada setiap ketebalan 15-50 cm rumput dan dilakukan secara berlapis-lapis.
- 8) **Pemadatan**, dilakukan dengan cara menginjak-injak rumput yang telah dichoper dengan tujuan untuk mengurangi/menghilangkan rongga udara yang ada didalam rumput, karena jika ada rongga udara maka akan menurunkan kualitas dari silase dan pada akhirnya akan meningkatkan kerusakan dari silase.
- 9) **Penutupan**, dilakukan setelah semua proses pengisian dan pemadatan silo selesai dilaksanakan, penutupan ini harus dilakukan secepatnya dan serapat mungkin sehingga tidak ada udara yang masuk karena jika ada udara yang masuk maka akan mengganggu proses ensilase.
- 10) **Penyimpanan**, dilakukan selama 40-50 hari atau sampai proses ensilase telah selesai dan siap untuk dipanen.
- 11) **Pemanenan**, dilakukan setelah proses ensilasi selesai dengan cara membuka silo dan mengangin-anginkannya terlebih dahulu dengan tujuan mengurangi kandungan gas nitrit yang akan merugikan bagi kesehatan ternak.

e) Pembuatan Hay

Dalam pembuatan hay beberapa prosedur yang perlu diperhatikan adalah seperti berikut ini:

- 1) **Pembuatan Hay** ini dilaksanakan pada saat musim kemarau, karena diperlukan sinar matahari yang cukup untuk proses pengeringannya.
- 2) **Jenis hijauan**, yang dipergunakan dalam proses pembuatan hay ini adalah jenis rumput lapangan atau hijauan yang mempunyai tekstur kecil yang mudah kering contohnya adalah Star Grass, Brachiaria Decumbens, Setaria, Panicum maximum dll.
- 3) **Umur panen**, dilakukan menjelang masa vegetasi (menjelang masa berbunga) atau rumput berumur antara 40-60 hari, hal ini bertujuan agar kandungan nutrisi yang terkandung didalam rumput masih tinggi karena jika terlalu tua serat kasarnya yang tinggi kandungan nutrisinya yang rendah.

- 4) **Penjemuran**, dilakukan dengan menggunakan sinar matahari langsung dan jika cuaca panas penjemuran dapat dilakukan selama 5-7 hari, dan penjemuran ini dilakukan sampai kadar air mencapai 15-20%.
- 5) **Pembalikan**, hay yang dibuat perlu dibalik setiap harinya hal ini bertujuan agar proses pengeringannya berlangsung secara merata.
- 6) **Penyimpanan**, hay yang telah selesai dibuat harus disimpan ditempat terlindungi dari air dan lembab hal ini bertujuan agar kualitasnya tetap terjaga.
- 7) **Penggunaan** hay dapat diberikan secara langsung pada ternak tanpa ada perlakuan apapun.

B. Konsentrat

Tugas utama bagian penyedia konsentrat adalah menyediakan konsentrat sesuai kebutuhan fisiologis ternak. Berikut adalah prosedur yang dilakukan dalam kegiatan penyediaan konsentrat:

a) Penerimaan Bahan Baku

Setiap penerimaan bahan baku harus dilakukan pemeriksaan terhadap jenis bahan, jumlah bahan, kualitas bahan pengemasan, pengambilan sampel untuk uji kualitas di laboratorium.

b) Tahap Persiapan

1. Sebelum digunakan, mesin pencampur pakan (mixer) diperiksa kelayakannya agar mixer benar-benar dalam kondisi prima saat dan setelah digunakan.
2. Pemeriksaan mixer dilakukan dengan memeriksa volume dan kondisi pelumas (oli) mesin dan oli gardan, Pastikan kondisi dan volume oli dalam keadaan baik dan cukup volumenya.
3. Periksa juga kondisi roda pemutar mixer. Pastikan putarannya berjalan normal.
4. Petugas pembuat konsentrat wajib menggunakan pakaian kerja (wearpack) dan bersepatu lars serta menggunakan masker.
5. Bahan-bahan pakan yang akan digunakan dalam kondisi baik sesuai hasil pemeriksaan bentuk, warna, bau (uji organoleptik).

c) Tahap Pembuatan Pakan

1. Timbang bahan pakan dan premix/feed additive yang akan digunakan sesuai dengan jumlah/persentase yang tersusun dalam formulasi ransum yang telah dibuat.
2. Masukkan bahan-bahan pakan dan premix/feed additive yang telah ditimbang jumlahnya ke dalam mixer dan biarkan selama 30 menit sampai bahan-bahan pakan dan premix/feed additive tersebut tercampur secara homogen.

3. Setelah bahan-bahan pakan dan premix/feed additive tercampur secara homogen (konsentrat), kemudian dikeluarkan dari mixer dan dimasukkan ke dalam karung bersih.
4. Konsentrat yang telah dimasukkan ke dalam karung tersebut selanjutnya ditimbang seberat 40 kg, setelah itu karung dijahit menggunakan alat jahit khusus.
5. Konsentrat yang telah ditimbang disimpan di dalam gudang penyimpanan sebelum didistribusikan ke kandang.
6. Jumlah produksi konsentrat yang dihasilkan dicatat pada Buku Produksi Konsentrat.
7. Konsentrat jadi dilakukan uji laboratorium setiap 4 (empat) bulan sekali.

d) Pasca produksi

1. Setelah proses pembuatan konsentrat selesai, petugas wajib memeriksa kembali mixer yang telah digunakan. Bersihkan sisa-sisa konsentrat yang menempel pada roda pemutar mixer sampai bersih. Periksa juga volume bahan bakar, pelumas, dan air
2. Petugas wajib membersihkan lingkungan sekitar tempat produksi dari sisa-sisa konsentrat yang tercecer.

e) Distribusi Konsentrat

1. Konsentrat didistribusikan ke masing-masing kandang dengan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing kandang.
2. Penanggungjawab kandang mengisi form penerimaan konsentrat dan menandatangani form tersebut.

C. Kebutuhan Pakan

Kebutuhan pakan berkisar antara 2-3% BK dari bobot badan ternak atau disesuaikan dengan kondisi fisiologisnya. Jumlah pemberian pakan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1 . Jumlah Pemberian Pakan Berdasarkan Bobot Badan

No.	Kisaran Bobot Badan (Kg)	Pemberian Pakan (Kg)	
		Hijauan	Konsentrat
1.	100-200	5-20	0,5 - 2,0
2.	200-300	10-30	1,5 - 3,0
3.	300-400	20-40	2,0 - 4,0
4.	400-500	25-50	3,0 - 5,0
5.	500-600	30-55	3,5 - 6,0

Tabel 2 . Jumlah Pemberian Pakan Sapi Bunting atau Laktasi

Masa Fisiologis	Hijauan (kg)	Konsentrat (kg)
1 Masa Kering 2 minggu sebelum partus	45-55	0
2 Awal Laktasi 0-20 hari pasca partus 20-90 hari pasca partus	50-60 50-60	0-4 6-8
3 Tengah Laktasi 90-120 hari pasca partus 120-210 hari pasca partus	45-55 45-55	6-8 4-6
4 Akhir Laktasi 210-305 hari pasca partus	45	

Tabel 3. Pemberian Air Susu dan Pakan untuk Pedet

Umur Ternak	Estimasi Bobot badan (kg)	Pemberian Pakan dan Air				
		Air Susu (liter)	Rumput kering/hay (kg)	Rumput segar (kg)	Konsentrat (kg)	Air
Lahir	15-40	Kolostrum	-	-	-	adlibitum
1 minggu	15-40	4	0,4	-	-	
2 minggu	20-44	4	0,4	-	0,1	
2-4 minggu	41-51	4	0,5	-	0,2	
4-6 minggu	48-58	5	0,6	-	0,3	
6-8 minggu	55-65	6	0,8	-	0,5	
8-10 minggu	62-72	6	1	5	0,8	
10-12 minggu	69-79	4	1	6	1	
12-14 minggu	76-86	2	1	7	1	
14-16 minggu	83-93	1	1	8	1	

IV. PELAKSANAAN UJI ZURIAT SAPI PERAH NASIONAL

Uji zuriat merupakan upaya percepatan produksi bibit dengan menghasilkan bibit pejantan unggul yang cocok dengan kondisi dan agroklimat di Indonesia dalam rangka mengurangi ketergantungan impor.

Pelaksanaan uji zuriat dilakukan dalam beberapa tahapan dan memerlukan waktu yang relatif lama $\pm$ 7 tahun dan biaya yang relatif mahal. Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya diperlukan koordinasi kegiatan dengan berbagai pihak antara lain Pihak Pemerintah, Perguruan Tinggi, Swasta, Koperasi dan Peternakan Rakyat.

1. PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan uji zuriat sapi perah dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

1. Tahap I : Persiapan

1) Identifikasi Lokasi

- a. Lokasi pelaksanaan uji zuriat adalah daerah-daerah yang memiliki padat ternak sapi perah dan mudah dijangkau oleh petugas lapangan;
- b. Penetapannya oleh Direktorat Perbibitan dan produksi Ternak atas saran Komisi Pertimbangan yaitu Dinas Jawa Timur, Jawa Tengah, DIY dan Jawa Barat.

2) Identifikasi Peserta uji Zuriat

- a. Peserta uji zuriat meliputi peternakan rakyat, koperasi, LSM, pemerintah dan swasta.
- b. Persyaratan untuk dapat ikut sebagai peserta adalah :
 - Kepemilikan sapi perah minimal 5 ekor sapi induk;
 - Bersedia mengikuti dan melakukan program uji zuriat yang telah ditentukan;
 - Memiliki motivasi usaha mengarah pada pembibitan ternak;
 - Mengisi formulir pernyataan keikutsertaan program uji zuriat;
 - Persyaratan peserta uji zuriat ditetapkan oleh Tim Pelaksana yang terdiri dari Unsur Direktorat Perbibitan Ternak dan Produksi Ternak, Dinas peternakan dan Komisi Pertimbangan.

3) Rekorder

- a. Rekorder telah mengikuti pendidikan/pelatihan rekorder;
- b. Tugas rekorder antara lain mencatat identitas ternak, silsilah, reproduksi, pakan, kesehatan, produksi susu serta nama dan alamat peternak;
- c. Fasilitas rekorder adalah kartu pengenalan, jas hujan, topi, alat tulis, timbangan, susu, pita ukur, tongkat ukur, kartu isian pencatatan (silsilah, reproduksi, pakan dan kesehatan);
- d. Penyedia fasilitas adalah Dinas Provinsi, Kabupaten/Kota, Swasta/Koperasi/LSM.

2. Tahap II : Penyiapan Ternak Unggul

1) Identifikasi Pejantan Unggul

Melakukan pendataan dan menyeleksi pejantan unggul yang dilakukan oleh Direktorat Perbibitan dan Produksi Ternak dan Komisi Pertimbangan, dengan ketentuan :

- a. Memiliki *Estimated Breeding Value* (EBV) produksi susu antara + 400 s/d + 1.200 kg, nilai breeding value ternak bernilai (+), protein (+) dan Solid Non fat/SNF (+).
- b. Semen dari pejantan unggul yang terpilih, dengan kriteria :
 - Harus berasal dari negara yang bebas dari penyakit sesuai List A dan B serta persyaratan teknis lainnya.
 - Termasuk dalam 100 pejantan (sires) ranking terbaik negara asal.
 - Memiliki sertifikat/surat keterangan yang disahkan oleh Lembaga/organisasi yang berwenang dan remi diakui oleh Pemerintah Negara bersangkutan.
- c. Tidak memiliki hubungan kekerabatan dengan ternak yang ada di Indonesia dan atau apabila memiliki hubungan kekerabatan maksimal 12,5%.
- d. Memiliki kualitas semen yang baik dan harus melalui pemeriksaan oleh Laboratorium Penguji Sampel yang ditunjuk.
- e. Jumlah semen dari pejantan unggul yang digunakan sebanyak 780 dosis.

2) Identifikasi calon akseptor unggul

Melakukan pendataan dan menyeleksi calon akseptor unggul yang dilakukan oleh Dinas Peternakan, Koperasi, Swasta atau LSM bersama-sama komisi Pertimbangan, dengan ketentuan:

- a. Seleksi ternak dilakukan melalui catatan silsilah, produksi dan kesehatan hewan (kesehatan ternak dan kawasan);
- b. Identifikasi ternak yang dilengkapi dengan nama pemilik, lembaga dan alamat.
- c. Memiliki kemampuan produksi susu pada laktasi pertama minimal 6000 kg/305 hari atau 7000 kg/ME dan memenuhi dan memenuhi sifat khas bangsa sapi FH berdasarkan hasil penelusuran oleh Tim Uji Zuriat;
- d. Status reproduksi baik dan normal yang dinyatakan hasil palpasi rektal oleh petugas yang ditunjuk;
- e. Dinyatakan Negatif Brucellosis berdasarkan hasil pemeriksaan;
- f. Pelaksanaan pengecekan calon akseptor unggul dilakukan oleh Tim berdasarkan Surat Penugasan Direktur Perbibitan dan produksi Ternak;
- g. Terhadap calon akseptor yang telah terpilih (390 ekor) dilakukan pendataan.

3. Tahap III : Pelaksanaan IB Pejantan Unggul pada Akseptor Unggul

- 1) Menjodohkan pejantan unggul dengan akseptor unggul peserta uji zuriat.
- 2) Sebelum Inseminasi Buatan (IB) dilakukan :
 - a. Calon akseptor unggul peserta uji zuriat terlebih dahulu di data mengenai silsilah, kemampuan produksi, dan kekerabatan untuk menghindari terjadinya perkawinan silang dalam dan distokia;
 - b. Memasangkan pejantan unggul dan akseptor unggul oleh Komisi Pertimbangan.
- 3) Pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB)
 - a. IB pada akseptor unggul terpilih dilakukan oleh petugas yang ditunjuk dengan menggunakan semen dari pejantan unggul pasangannya.
 - b. Prosedur pendistribusian semen beku dari Pejantan unggul terpilih
 - Pendistribusian semen dari pejantan unggul terpilih untuk masing-masing lokasi disesuaikan dengan alokasi akseptor dengan perhitungan $S/C=2$;
 - Penyerahan semen beku ke masing-masing lokasi dilakukan setelah dilaksanakan pemeriksaan kualitasnya di laboratorium uji yang terakreditasi dan penyerahannya disertai dengan Berita Acara Serah Terima Barang;
 - Penanganan semen beku setelah diterima sampai pelaksanaan di lapangan menjadi tanggungjawab sepenuhnya. Dinas Peternakan/ yang membidangi fungsi peternakan dan instansi yang ditunjuk;
 - Untuk menghindari tertukarnya semen uji zuriat dengan semen lain maka penyimpanannya agar ditempatkan terpisah dan pada kontainer tersendiri;
 - Sebelum pelaksanaan IB pada akseptor, terlebih dahulu harus dilakukan pemeriksaan kesehatan reproduksi, apabila diperlukan dapat dilakukan perbaikan reproduksi dan penyerentakan berahi;
 - Untuk menjaga kualitas semen selama pelaksanaan uji zuriat; semen beku yang telah diterima di masing-masing lokasi, agar penanganan semen tersebut, sesuai standar prosedur penanganan;
 - Akseptor yang terpilih di IB dengan semen unggul, dengan ketentuan perhitungan $S/C = 2$, apabila akseptor unggul tersebut telah dilakukan pelayanan 2 x IB (2 dosis) dengan semen dari pejantan yang sama dan dinyatakan tidak bunting, maka sapi akseptor tersebut dikeluarkan dari data program Uji Zuriat Sapi Perah Nasional;

- Pelaksanaan pelayanan IB dilakukan oleh Inseminator yang ditunjuk oleh masing-masing dinas/koperasi/swasta yang berkaitan.

4) Pemeriksaan Kebuntingan (PKb)

PKb pada akseptor dilakukan oleh petugas yang ditunjuk, setelah 60 hari pelaksanaan IB terakhir, akseptor yang tidak menunjukkan gejala berahi kembali/bunting, dilaporkan ke petugas rekorder.

5) Pencatatan pada akseptor unggul dan sapi betina lainnya

- Kegiatan pencatatan tidak hanya dilakukan pada akseptor uji Zuriat, namun juga dilakukan terhadap seluruh sapi betina yang ada dalam kelompok tersebut;
- Pencatatan pada akseptor/sapi betina dilakukan oleh rekorder yang ditunjuk oleh Dinas, Koperasi, Swasta atau LSM;
- Materi pencatatan meliputi identitas, produksi susu, pelaksanaan IB, PKb, gangguan reproduksi, pakan dan kesehatan;
- Data yang dicatat dimasukan dalam database Program Sistem Informasi Sapi Perah Indonesia (SISI).

4. Tahap IV : Penanganan Bakal Calon Pejantan

- 1) Pencatatan pada pedet bakal calon pejantan yang baru dilahirkan dilakukan oleh BBIB Singosari dan BIB Lembang;
- 2) Materi pencatatan meliputi jenis kelamin, tanggal lahir, silsilah tetua, bobot lahir, pemasangan eartag, abnormalitas;
- 3) Pemeliharaan segera setelah dilahirkan;
- 4) Penempatan dan Pemeliharaan Bakal Calon Pejantan;
- 5) Pedet-pedet jantan hasil IB peserta uji zuriat yang lahir segera dibawa ke BBIB Singosari dan BIB Lembang, selambat-lambatnya 7 hari setelah kelahiran;
- 6) Pemeliharaan dan seleksi pedet-pedet tersebut dilakukan berdasarkan pedoman;
- 7) Seluruh pedet jantan yang lahir diberikan eartag khusus dan pada pedet terpilih diberikan penomoran;
- 8) Terhadap pedet jantan umur 3 bulan yang tidak terpilih sebagai bakal calon pejantan akan diafkir dan dihapus sesuai aturan dan prosedur yang berlaku;
- 9) Bakal calon pejantan yang terpilih dipelihara sampai umur 1 tahun.

Pedet betina hasil IB yang lahir di peternakan rakyat yang mengikuti kegiatan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional, dapat dipelihara oleh peternak atau dijaring

oleh BBPTU-HPT Baturraden, BET Cipelang dan atau UPTD melalui proses ganti rugi.

10) Pembesaran Calon Pejantan

- a. Seleksi terhadap calon pejantan berdasarkan berat badan umur 1 tahun dan berdasarkan performan, ciri-ciri khas FH, sifat-sifat reproduksi dan kualitas semen;
- b. Pemeliharaan dan seleksi calon pejantan dilakukan berdasarkan pedoman.

11) Produksi Semen Beku Calon Pejantan Unggul

- a. Semen yang diproduksi dilakukan pengujian untuk memenuhi standar kualitas sesuai dengan SNI;
- b. Jumlah produksi semen masing-masing calon pejantan unggul disesuaikan dengan jumlah alokasi PC;
- c. Setelah kebutuhan semen beku untuk inseminasi PC terpenuhi, maka produksi semen selanjutnya dari masing-masing calon pejantan unggul dijadikan sebagai *waiting semen*, dan ditetapkan oleh Direktur Perbibitan dan Produksi Ternak;
- d. Penyimpanan *waiting semen* dilakukan sesuai dengan prosedur penyimpanan semen beku yang telah ditetapkan.

5. Tahap V : menyiapkan Calon PC

- 1) Jumlah PC yang akan ikut dalam program Uji Zuriat Sapi Perah Nasional ditetapkan berdasarkan rekomendasi dari Komisi Pertimbangan sebanyak 7,800 ekor yang tersebar di Jawa Timur, Jawa Tengah, DIY dan Jawa barat;
- 2) Sapi perah yang digunakan sebagai PC, dapat berasal dari peternakan rakyat, Koperasi, Pemerintah, LSM dan atau Swasta dengan ketentuan yaitu sapi FH Betina sehat dan normal, reproduksi baik, laktasi 1-3 dan berasal dari peternak yang memiliki 5 ekor induk;
- 3) Pendaftaran peternak dan PC dilaksanakan oleh Dinas Peternakan, Koperasi, Swasta, LSM dengan rekomendasi dari Komisi Pertimbangan sesuai target yang telah ditetapkan;
- 4) Persyaratan peternak antara lain bersedia :
 - a. Mengikuti dan melakukan program uji zuriat yang telah ditentukan dengan mengisi formulir pernyataan keikutsertaan program uji zuriat;
 - b. Bersedia dilakukan identifikasi, pencatatan silsilah dan produksi susu terhadap sapi betina terpilih oleh rekorder sesuai petunjuk Rekording sapi Perah Nasional.

5) Pembuatan Kesepakatan kerjasama

Penggunaan dan pemanfaatan PC dituangkan dalam bentuk Kerjasama antara Direktorat Jenderal peternakan dan Kesehatan Hewan dengan swasta/koperasi/LSM penyedia PC.

6. Tahap VI : Perkawinan PC dan Pemeliharaan Daughter Cow (DC)

1) Menjodohkan, mengawinkan dan PKb pada PC

- a. Dilakukan pemetaan lokasi penyebaran PC yang terpilih, oleh Dinas Provinsi, didampingi Tim Uji Zuriat Sapi Perah Nasional dan Komisi Pertimbangan;
- b. Memilih PC yang akan di IB dengan masing-masing calon pejantan unggul, dilakukan oleh Komisi Pertimbangan guna meminimalkan terjadinya distokia;
- c. Jumlah PC uji zuriat sapi perah periode IIB masing-masing lokasi adalah 3.631 ekor dan PC periode IIC 1.681 ekor yang telah memasuki :
 - Tahap IIB memasuki IB, PKb, Kelahiran dan Pengukuran produksi susu;
 - Tahap IIC memasuki IB PC.
- d. Tim reproduksi melakukan pemeriksaan kesehatan reproduksi terhadap PC dan apabila ada PC yang bermasalah dilakukan perbaikan reproduksi;
- e. Pelaksanaan IB untuk setiap PC menggunakan semen beku dari pejantan unggul yang telah ditetapkan sesuai rencana perkawinan yang dibuat;
- f. Pelaksanaan IB ulangan dapat dilakukan dengan menggunakan semen beku dari pejantan yang sama dengan semen beku yang digunakan sebelumnya;
- g. IB dilakukan oleh Inseminator yang ditunjuk Pemerintah, Koperasi, Swasta dan LSM yang telah mengikuti apresiasi reproduksi;
- h. PC yang tidak bunting sesudah di IB 2 kali dikeluarkan dari program uji zuriat;
- i. PKb pada PC dilakukan oleh petugas yang ditunjuk, setelah 60 hari pelaksanaan IB terakhir, PC yang tidak menunjukkan berahi kembali/bunting, dilaporkan ke petugas rekorder.

2) Pemeliharaan DC

- a. Pencatatan pada DC yang baru lahir dilakukan oleh Rekorder yang ditunjuk, meliputi jenis kelamin, tanggal lahir, silsilah, bobot lahir, dilengkapi dengan sketsa/foto, abnormalitas, nama dan alamat pemilik;
- b. Pemasangan eartag khusus dalam waktu kurang dari 24 jam;
- c. DC yang lahir kembar freemartin tidak diikuti dalam uji zuriat nasional;
- d. Seluruh DC hasil IB dengan semen Calon Pejantan Unggul dipelihara peternak masing-masing sampai selesai laktasi pertama;
- e. Pengukuran parameter tubuh meliputi panjang badan, tinggi gumba dan lingkaran dada dilakukan sekali sebulan dan pencatatan penyakit, pengawasan kesehatan, pemberian obat oleh Rekorder

7. Tahap VII : Perkawinan, Pemeriksaan Kebuntingan dan Pencatatan Produksi Susu Laktasi Pertama Daughter Cow DC)

1) Perkawinan DC

- a. Perkawinan pertama DC dapat dilaksanakan pada umur 15 bulan jika telah tercapai berat badan minimal 270 kg, bila tidak tercapai maka perkawinan ditunda sampai tercapainya bobot tersebut diatas;
- b. Pemeriksaan kesehatan reproduksi dari DC dilakukan oleh Tim Reproduksi dan dilakukan sebelum perkawinan pertama serta bila perkawinan pertama gagal dilakukan perbaikan Reproduksi pada DC yang bermasalah;
- c. Pengatur perkawinan dilakukan oleh Komisi Pertimbangan guna meminimalkan terjadinya distokia;
- d. IB dilakukan oleh Petugas yang ditunjuk Dinas/Koperasi/Swasta/LSM pada DC dengan menggunakan semen selain dari pejantan unggul yang telah digunakan dalam uji zuriat ini termasuk semen calon pejantan unggul yang diuji.

2) Pemeriksaan Kebuntingan (PKb)

PKb pada DC dilakukan oleh petugas yang ditunjuk setelah 60 hari pelaksanaan IB terakhir, DC yang tidak menunjukkan berahi kembali/bunting dilaporkan ke petugas rekorder.

3) Pencatatan Produksi Susu DC

- a. Pengukuran dan pencatatan produksi susu dilakukan oleh rekorder dari Dinas Peternakan/koperasi/Swasta/LSM;
- b. Pengukuran dan pencatatan pertama kali dimulai pada hari ke 8 sesudah melahirkan dan dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

8. Tahap VIII : Penentuan Pejantan Unggul Uji Zuriat Sapi Perah Nasional

- 1) Analisa Data Produksi susu DC laktasi pertama dan Penentuan Ranking Pejantan Unggul oleh Komisi Pertimbangan;
- 2) Metoda analisa data yang digunakan adalah Contemporary Comparison (CC) atau Modified Contemporary Comparison (MCC) atau metoda lain;
- 3) Penetapan Ranking Pejantan Unggul.

2. PENGORGANISASIAN

Kegiatan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional dilaksanakan secara terkoordinasi mulai dari tingkat pusat sampai dengan tingkat lapangan. Susunan organisasi, tugas dan fungsi pelaksana Uji Zuriat Sapi Perah Nasional sebagai berikut :

1. Pengarah : Direktur Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan

Tugas dan fungsi :

Memberikan arahan kebijakan pelaksanaan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional

2. Penanggungjawab :

Ketua : Direktur Perbibitan dan Produksi Ternak

Anggota : Kepala Subdirektorat Penilaian dan Pelepasan Bibit Ternak

Tugas dan fungsi :

Bertanggungjawab terhadap pelaksanaan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional

3. Koordinator : Kepala BBPTU – HPT Baturraden

Tugas dan fungsi : Mengkoordinasikan pelaksanaan Uji Zuriat sapi Perah Nasional.

4. Daerah :

a. Kepala Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat

b. Kepala Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah

c. Kepala Dinas Pertanian Provinsi DIY

d. Kepala Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur

Tugas dan fungsi :

a. Mempersiapkan induk sapi perah penguji (*patticipated cow*).

b. Menyiapkan tenaga pencatat/rekorder.

c. Melakukan distribusi semen beku calon pejantan unggul.

d. Melaksanakan monitoring dan evaluasi.

e. Melaporkan dan mengirimkan data ke pusat.

f. Memberikan informasi/sosialisasi kegiatan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional.

- g. Mengkoordinasikan pengumpulan data kegiatan pengujian di lapangan dengan Kabupaten/Kota terkait.
 - h. Mengkoordinasikan pelaksanaan proses kegiatan pengujian dengan Kabupaten/Kota terkait meliputi pencatatan, pelaksanaan IB, PKb, pemeriksaan reproduksi, pengukuran performan, produksi susu, peserta Uji Zuriat Sapi Perah Nasional dan *contemporary*-nya dengan Kabupaten/Kota dan *stakeholders* terkait.
 - i. Mengkoordinasikan pemantauan pelaksanaan Uji Zuriat Sapi perah Nasional di wilayah masing-masing dengan *stakeholders* terkait.
5. BBPTU – HPT Baturraden
- a. Melaksanakan proses kegiatan pengujian.
 - b. Memberikan bimbingan/pelatihan kepada petugas pelatihan.
 - c. Melaksanakan pertemuan teknis dengan pihak terkait.
 - d. Mengumpulkan dan mengolah data Uji Zuriat Sapi Perah Nasional menjadi database Uji Zuriat Sapi Perah Nasional.
 - e. Melakukan evaluasi pelaksanaan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional.
 - f. Melakukan evaluasi data Uji Zuriat Sapi Perah Nasional bersama Komisi Pertimbangan.
 - g. Melaksanakan monitoring dan evaluasi.
 - h. Memberikan informasi/sosialisasi kegiatan uji Zuriat Sapi Perah Nasional.
6. Balai Inseminasi Buatan (B/BIB)
- a. Memelihara dan membesarkan bakal calon pejantan.
 - b. Membantu seleksi calon pejantan unggul.
 - c. Memelihara dan membesarkan calon pejantan unggul.
 - d. memproduksi semen beku calon pejantan unggul.
 - e. Melakukan distribusi semen beku calon pejantan unggul.
 - f. Melaksanakan *sterility control* terhadap ternak-ternak peserta Uji Zuriat sapi Perah Nasional pada wilayah yang telah ditetapkan.
 - g. Melaksanakan monitoring dan evaluasi.
 - h. Melaksanakan pertemuan teknis dengan pihak terkait.
 - i. Memberikan informasi/sosialisasi kegiatan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional.
7. Balai Embrio Ternak
- a. Melaksanakan *sterility control* terhadap ternak-ternak peserta Uji Zuriat Sapi Perah Nasional pada wilayah yang telah ditetapkan.
 - b. Melakukan pemeriksaan reproduksi.
 - c. Memberikan bimbingan/pelatihan kepada petugas lapangan.
 - d. Melaksanakan pertemuan teknis dengan pihak terkait.

- e. Melakukan monitoring dan evaluasi.
 - f. Memberikan informasi/sosialisasi kegiatan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional.
8. Komisi Pertimbangan :

- 1. Ketua : Dr. Drh. Pallawaruka, M.Sc
- 2. Sekretaris : drh. Kurnia Achjadi, MS
- 3. Anggota : Dr. Ir. Chalid Talib, MS

Tugas dan fungsi :

- a. Menetapkan rancangan dan metode pelaksanaan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional.
- b. Membuat kriteria/persyaratan pejantan yang akan diuji.
- c. Menetapkan penggunaan calon pejantan unggul dalam pelaksanaan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional.
- d. Memberikan pertimbangan atau saran dan solusi pelaksanaan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional.
- e. Melakukan evaluasi dan analisa hasil pelaksanaan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional.

3. PENGENDALIAN DAN INDIKATOR KEBERHASILAN

1. Pengendalian

- Sosialisasi kegiatan Uji Zuriat sapi Perah Nasional Periode II oleh Tim Pelaksana uji Zuriat Sapi Perah Nasional kepada peserta Uji Zuriat Sapi Perah Nasional Periode II.
- Penyediaan pejantan unggul dan betina unggul untuk Uji Zuriat Sapi Perah Nasional Periode III.
- Penyediaan PC oleh peserta Uji Zuriat Sapi Perah Nasional (swasta, KUD dan UPT/D).
- Pelaksanaan IB pada PC.
- Pemeliharaan DC.
- Pelaksanaan IB pada DC.
- Pencatatan produksi susu DC.
- Pengolahan data DC.

2. Indikator Keberhasilan

- a. Indikator Keluaran (Output)
 - Pejantan unggul sapi perah Indonesia (Indonesian dairy proven bull).
 - Sistem pencatatan sapi perah yang lengkap dan dapat diaplikasikan kepada peternak sapi perah di Indonesia.

- Meningkatnya produktivitas kualitas bibit dan populasi bibit sapi perah Indonesia.
- b. Indikator Hasil (Outcome)
- Tersedianya pejantan unggul sebanyak 2 ekor per tahun.
 - Meningkatnya populasi sapi perah nasional 5-6% per tahun.
 - Meningkatnya rata-rata produksi susu sebesar 2-5% per tahun.
- c. Indikator Manfaat (Benefit)
- Meningkatnya mutu genetik sapi perah.
 - Meningkatnya kualitas dan kuantitas produksi susu.
- d. Indikator Dampak (Impact)
- Meningkatnya populasi produksi dan produktivitas sapi.
 - Efektifitas pelaksanaan larangan pemotongan sapi betina produktif.

4. MONITORING, PELAPORAN DAN PENGOLAHAN DATA

1. Monitoring

Setiap tahap pelaksanaan Uji Zuriat Sapi Perah Nasional dilakukan supervisi dan monitoring oleh petugas yang ditunjuk.

2. Pelaporan

Rekorder melakukan pencatatan terhadap PC dan DC peserta Uji Zuriat Sapi Perah Nasional periode II dan mengirimkan rekapitulasi data hasil pencatatan ke BBPTU HPT Baturraden sebagai Koordinator uji Zuriat Sapi Perah Nasional dengan tembusan Dinas Sapi Perah Nasional paling lambat tanggal 5 setiap bulannya. Provinsi dan Dinas Kabupaten/Kota peserta Uji Zuriat

BBPTU HPT Baturraden memasukkan data laporan rekorder hari yang sama dan melakukan *feedback* dan verifikasi data kepada rekorder untuk lebih meningkatkan akurasi data paling lambat 6 hari setelah data diterima. Untuk validasi data dilakukan verifikasi di lapangan setiap 3 bulan sekali.

BBPTU HPT Baturraden melaporkan rekapitulasi data Uji Zuriat Sapi Perah Nasional ke Direktorat Perbibitan dan Produksi Ternak setiap bulan paling lambat tanggal 15 dengan tembusan Komisi Pertimbangan.

Yang dicatat rekorder : (Untuk setiap penulisan tanggal digunakan urutan tanggal-bulan-tahun).

- 1) Untuk DC : (a) nama atau nomor kode ternak; (b) nama dan alamat peternak; (c) tanggal lahir; (d) nama dan kode bapak dan induk; (e) bobot lahir; (f) data pertumbuhan (panjang badan, lingkaran dada, tinggi gumba); (g) tanggal IB; (h) tanggal dan hasil PKb; (i) tanggal beranak dan jenis kelamin; (j) produksi susu.
- 2) Untuk sapi pembanding; (a) nama atau nomor kode ternak; (b) nama dan alamat peternak; (c) tanggal lahir; (d) nama dan kode bapak dan induk; (e) tanggal beranak dan jenis kelamin; (f) produksi susu.

Pelaksanaan pemeriksaan kualitas susu (berat jenis, kadar lemak, dll) dan *linier classification* dilakukan oleh Tim yang ditunjuk oleh Direktur Perbibitan dan Produksi Ternak yang dikoordinir oleh BBPTU HPT Baturraden.

3. Pengolahan data

BBPTU HPT Baturraden melakukan pengumpulan data dari masing-masing rekorder yang menangani setiap Kabupaten/kota, selanjutnya dilakukan analisis data. Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah *Modified Contemporary Comparison* (CC yang dimodifikasi).

Dalam hal rekorder tidak mengirim data, maka BBPTU HPT Baturraden wajib mengambil data di rekorder dengan berkoordinasi dengan Penanggung Jawab wilayah.

BAB III

PENGELOLAAN LIMBAH

Upaya pengelolaan limbah meliputi penanganan limbah cair dan padat. Adapun teknik penanganan sampah meliputi pemisahan/pemilahan, penanganan, penampungan sementara dan pembuangan.

I. Jenis-jenis Limbah

a. Limbah Umum atau sampah rumah tangga

Pada umumnya jenis limbah/sampah ini sangat bervariasi. Sampah jenis ini meliputi plastik, kertas, dan kayu. Cara penanganan limbah umum atau sampah rumah tangga dapat dengan cara mengumpulkan sampah dalam kantong plastik hitam. Kemudian sampah dapat dibuang ke tempat sampah.

b. Limbah Klinis

Limbah klinis merupakan tanggung jawab klinik/sarana kesehatan hewan dan memerlukan penanganan khusus karena dapat memiliki potensi menularkan penyakit dan beresiko tinggi. Yang termasuk dalam limbah klinis antara lain darah dan benda-benda tajam bekas pakai seperti jarum suntik, jarum vacuntainer, dan tabung darah. Cara penanganan limbah klinis sebagai berikut :

- 1) Untuk limbah benda tajam tempatkan wadah tahan tusukan (sharp bin biozard).
- 2) Untuk limbah klinis lain sebelum dibawa ke tempat pembuangan akhir, semua jenis limbah klinis ditampung dalam kantong kedap air.
- 3) Ikat rapat/tutup bila kantong plastik limbah dan sharp bin container sudah berisi $\frac{3}{4}$ penuh.

II. Pemisahan/pemilahan limbah

Pemisahan/pemilahan dilakukan dengan menyediakan wadah yang sesuai dengan jenis sampah medis. Wadah-wadah sampah tersebut biasanya menggunakan kantong plastik berwarna sehingga memudahkan untuk membedakan sampah medis dan non medis.

➤ Wadah limbah padat

- 1) Selalu gunakan sarung tangan dan sepatu pada saat menangani dan membawa limbah medis.
- 2) Gunakan wadah yang mudah dicuci, tidak mudah bocor, wadah yang paling baik dapat dari jenis plastik atau logam galvanis sebab tidak mudah bocor dan korosif.
- 3) Tempatkan wadah limbah padat pada tempat yang sesuai, jauh dari jangkauan anak-anak serta tidak dekat dengan ruang makan atau ruang kerja.

- 4) Kosongkan wadah setiap hari atau saat $\frac{3}{4}$ bagiannya sudah penuh walau belum 1 hari dan jangan memungut limbah medis tanpa menggunakan sarung tangan.
- 5) Wadah limbah medis dicuci dengan larutan desinfektan dan bilas dengan air minimal sekali setiap hari atau bila terlihat kotoran/kontaminan setelah dipakai.
- 6) Lepas sarung tangan dan cuci tangan setelah melakukan penanganan limbah.

➤ Wadah penampung limbah benda tajam

- 1) Selalu gunakan sarung tangan dan sepatu pada saat menangani dan membawa limbah medis.
- 2) Tahan bocor dan tahan tusukan.
- 3) Harus mempunyai pegangan yang dapat dijinjing dengan satu tangan.
- 4) Mempunyai penutup yang tidak dapat dibuka lagi.
- 5) Wadah ditutup dan diganti setelah $\frac{3}{4}$ bagian terisi limbah.
- 6) Ditangani bersama limbah medis.

III. Penanganan Limbah

Penanganan sampah dari masing-masing sumber dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Wadah tidak boleh penuh atau luber. Bila wadah sudah terisi $\frac{3}{4}$ bagian maka segera dibawa ke tempat pembuangan akhir.
- 2) Wadah berupa kantong plastik dapat diikat rapat pada saat pengangkutan dan akan dibuang berikut plastiknya.
- 3) Pengumpulan sampah dari ruang pemeriksaan harus disimpan dalam wadah yang tertutup atau tong sebelum dikapurisasi.
- 4) Petugas yang menangani harus selalu menggunakan sarung tangan dan sepatu serta harus mencuci tangan dengan sabun cair setiap selesai mengambil sampah.

IV. Penampungan Sementara Limbah

Penampungan sementara sangat diperlukan sebelum sampah dibuang. Syarat yang harus dipenuhi wadah sementara antara lain :

- 1) Ditempatkan pada daerah yang tidak mudah dijangkau oleh petugas dan pegawai lainnya.
- 2) Harus tertutup dan kedap air serta tidak mudah bocor agar terhindar dari jangkauan serangga, tikus dan binatang lainnya.
- 3) Harus bersifat sementara dan tidak boleh lebih dari satu hari untuk sampah non infeksius.

- 4) Untuk sampah infeksius dan benda tajam yang menunggu pembuangan ke pembakaran/insenerasi ditempatkan ke dalam tong yang terbuat dari logam galvanis atau plastik yang tertutup.

V. Pembuangan/Pemusnahan Limbah

Seluruh sampah yang dihasilkan pada akhirnya harus dilakukan pembuangan atau pemusnahan.

a) Pembuangan limbah cair

Pengelolaan limbah cair harus tetap mendapat penanganan dengan memperhatikan kaidah-kaidah dalam pengelolaan (pembuangan) limbah cair antara lain :

- 1) Sistem penyaluran harus tertutup.
- 2) Kemiringan 2-4° untuk menjaga agar tidak terjadi endapan dalam saluran.
- 3) Belokan (elbow) saluran harus lebih besar dari 90°.
- 4) Bangunan penampung harus kedap air, kuat, dilengkapi dengan main hole dan lubang hawa (ventilasi).
- 5) Penempatan lokasi harus mempertimbangkan keadaan muka air tanah dan jarak dari sumber air.

b) Pembuangan benda tajam

- 1) Wadah benda tajam merupakan limbah medis yang harus dimasukkan ke dalam kantong medis.
- 2) Semua benda tajam dikubur dan dikapurisasi bersama limbah lain.

c) Cara menimbun sampah medis

- 1) Buat sumur dengan kedalaman 2.5 meter setiap tinggi sampah 75 cm ditaburi dengan kapur sampai tertutup rata kemudian ditambahkan sampah lagi setinggi 75 cm dan ditaburi lagi dengan kapur secara merata kemudian dikubur.
- 2) Penguburan limbah medis sebaiknya menggunakan kaleng tidak menggunakan plastik.
- 3) Bila sampah menggunakan kantong plastik bakar dulu sampah baru kemudian ditimbun.

BAB IV

PENUTUP

Standar operasional Prosedur (SOP) Seksi Pemeliharaan Ternak ini merupakan acuan dan pedoman untuk kelancaran operasional kegiatan pemeliharaan ternak di Balai Embrio Ternak tahun 2019. Dengan SOP ini diharapkan semua pelaksana kegiatan dapat melaksanakan seluruh tahapan kegiatan secara baik menuju tercapainya sasaran yang telah ditetapkan.