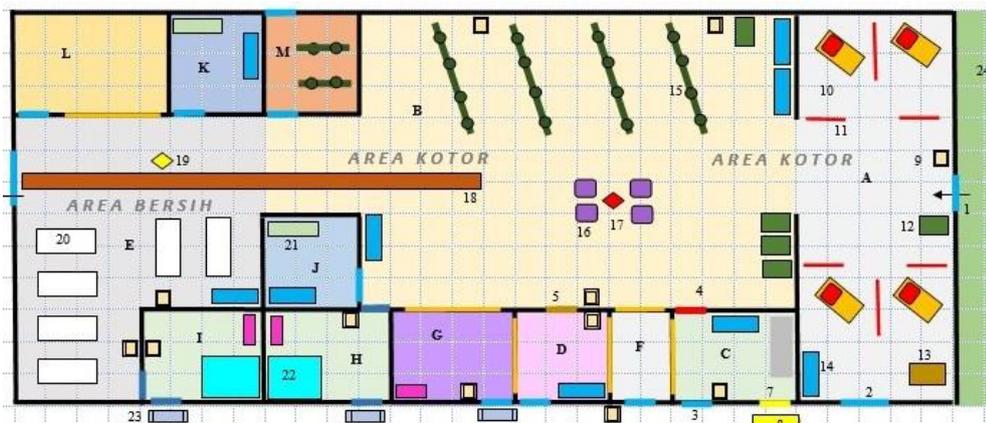


5 **MANUAL**
RUMAH POTONG HEWAN RUMINANSIA
DOMBA / KAMBING



Oleh : Drh Arif Hidayat

Pustaka Kencana

BANDUNG

2024

MANUAL RUMAH POTONG HEWAN RUMINANSIA DOMBA/KAMBING

Oleh : Drh Arif Hidayat

Pustaka Kencana

BANDUNG

2024

Manual Rumah Potong Hewan Ruminansia Domba / Kambing

Disusun oleh : Drh Arif Hidayat

ISBN :

Diterbitkan hanya untuk kalangan terbatas

oleh **PUSTAKA KENCANA**

Jl. Tulip Raya No. 8, Bumi Rancaekek Kencana
Kel. Rancaekek Kencana Kec. Rancaekek Kab. Bandung
Provinsi Jawa Barat 40394

HP/WA 0813 2219 0974

e-mail : drh_arif_disnak@yahoo.com

Diperbanyak :

- **pertama, Desember 2021,**
- **kedua, Desember 2022 (revisi-1),**
- **ketiga, Januari 2024 (revisi-2),**
- **keempat, Juli 2024 (revisi-3)**

Hak Cipta dilindungi Undang Undang.

Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin dari penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT sehingga *Manual Rumah Potong Hewan Ruminansia Domba/Kambing* dapat diselesaikan.

Buku manual ini dibuat sebagai panduan bagi ASN petugas kesmavet baik di tingkat provinsi mau pun kabupaten/kota untuk membina pelaku usaha pemotongan hewan sekaligus mengembangkan Rumah Potong Hewan Ruminansia (RPHR) Domba/Kambing secara baik dan benar dalam rangka menghasilkan daging domba/kambing yang Aman, Sehat, Utuh dan Halal.

Buku manual ini juga dapat dimanfaatkan oleh pelaku usaha pemotongan hewan (domba/kambing) dan juga sebagai bahan ajar di SMK Peternakan serta program studi peternakan dan kesehatan hewan.

Buku manual ini direvisi terkait munculnya Pandemi Covid-19 dan wabah Penyakit Mulut dan Kuku. Juga karena terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2021.

Seperti kata pepatah "tiada gading yang tak retak", maka buku manual ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik tetap sangat kami harapkan.

Kepada semua pihak yang telah membantu penulisan manual ini, kami ucapkan terima kasih.

Bandung, Juli 2024

PUSTAKA KENCANA,

Drh Arif Hidayat

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud Dan Tujuan	5
1.3. Dasar Hukum	5
II. PROSES PRODUKSI DAGING DOMBA/KAMBING	21
2.1. Karakteristik Ternak Ruminansia Kecil Yang Disembelih Di RPHR/TPHR	21
2.2. Alur Penyembelihan Domba/Kambing	23
2.3. Proses Penyembelihan Domba/Kambing	25
2.3.1. Penanganan Domba/Kambing Yang Dibawa Masuk Ke RPHR.....	26
2.3.2. Pemeriksaan Dokumen Ternak	26
2.3.3. Pemeriksaan Antemortem	31
2.3.4. Perekahan Ternak	37
2.3.5. Penyembelihan Ternak	40
2.3.6. Penyelesaian Penyembelihan	45
2.3.6.1. Pemisahan Kepala Dan Ekstremitas	46
2.3.6.2. Pengulitan	47
2.3.6.3. Pengeluaran Dan Penanganan Jeroan	50
2.3.6.4. Pembelahan Karkas	53
2.3.6.5. Pemeriksaan Postmortem	54
2.3.6.6. Pemberian Cap Pada Karkas.....	60
2.3.6.7. Penanganan Daging	61
2.3.6.8. Hal-hal Lainnya	63
2.4. RPHR Domba/Kambing Citaringgul	64
2.5. RPHR Domba/Kambing <i>Railing System</i>	67
2.6. TPHR Domba/Kambing Aqikah.....	67
III. PENANGANAN LIMBAH RUMAH POTONG HEWAN RUMINANSIA	69
3.1. Limbah RPHR Domba/Kambing	69
3.2. Penanganan Limbah Padat RPHR	72
3.3. Penanganan Limbah Cair RPHR	73
3.3.1. <i>Raw Material Trap</i>	74
3.3.2. <i>Primary Treatment</i>	77
IV. PEMBANGUNAN RPHR DOMBA/KAMBING.....	86
4.1. Standar Teknis RPHR	86
4.2. Tahapan Pembangunan RPHR Domba/Kambing	91
4.3. SID RPHR Domba / Kambing	95
V. PENUTUP	123
DAFTAR PUSTAKA	
BIODATA	

DAFTAR TABEL

<i>Nomor</i>		<i>Halaman</i>
1.	Dasar Hukum Penerapan GMP Daging Ruminansia Di RPHR	7
2.	Sanksi Hukum Berdasarkan UU Nomor 18 Tahun 2012 Jika Proses Produksi Daging Dilaksanakan Tidak ASUH	19
3.	Contoh Alur Produksi Daging Domba/Kambing Di RPHR	24
4.	Daftar Penyakit Hewan Dengan Ketentuan Hewan Penderita Disembelih Dengan Syarat (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 413 Tahun 1992)	33
5.	Daftar Penyakit Hewan Dengan Ketentuan Hewan Penderita Ditolak Untuk Disembelih (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 413 Tahun 1992).....	34
6.	Daftar Penyakit Hewan Menular Strategis (SK Menteri Pertanian Nomor 4026 Tahun 2013)	34
7.	Daftar Penyakit Hewan Menular Strategis (SK Menteri Pertanian Nomor 121 Tahun 2023)	35
8.	Daftar Zoonosis Prioritas (SK Menteri Pertanian Nomor 237 Tahun 2019).....	36
9.	Daftar Penyakit Hewan Dengan Ketentuan Daging Harus Dimusnahkan (SK Menteri Pertanian Nomor 43 Tahun 1992).	56
10.	Perlakuan Terhadap Daging Sebelum Diedarkan (SK Menteri Pertanian Nomor 43 Tahun 1992).....	57
11.	Perlakuan Terhadap Daging Selama Peredaran (SK Menteri Pertanian Nomor 43 Tahun 1992).....	58
12.	Tingkatan Mutu Dan Syarat Mutu Karkas Domba/Kambing (SNI 3925 - 2008).....	62
13.	Persyaratan Mutu Mikrobiologis Daging Domba/Kambing (SNI 3925 - 2008).....	62
14.	Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Rumah Pematangan Hewan (Lampiran XLV Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014)	71
15.	Contoh Unit <i>Waste Water Treatment Plant</i> Berkapasitas 5 m ³	77
16.	Contoh Pembiayaan Unit <i>Waste Water Treatment Plant</i> Berbagai Kapasitas.	84
17.	Persyaratan Teknis Rumah Potong Hewan Ruminansia (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010)	86
18.	Contoh Tahapan Pembangunan Kompleks RPHR	94
19.	Contoh SID Pembangunan RPHR Domba/Kambing	96
20.	Contoh SID Bangunan Utama RPHR Domba/Kambing	102
21.	Contoh SID Kompleks RPHR Domba/Kambing	110
22.	Contoh Identifikasi Kebutuhan Bahan dan Peralatan Berdasarkan Ruang/Area	116
23.	Contoh Rencana Anggaran Belanja Pembangunan RPHR Domba/Kambing	119

DAFTAR GAMBAR

<i>Nomor</i>	<i>Halaman</i>
1. Alur Pikir Pembangunan Unit RPHR Domba/Kambing	4
2. Jenis Domba Dan Kambing Sembelihan.....	22
3. Transportasi Domba/Kambing Ke TPHR Domba/Kambing	30
4. Rampa Untuk Domba/Kambing	30
5. Jalur Ternak Domba/Kambing	30
6. Domba/Kambing Dimasukkan Ke Ruang Sembelih	37
7. Teknik Merebahkan Domba/Kambing Untuk Disembelih	38
8. Pisau Sembelih Domba/Kambing	43
9. Posisi Pisau Saat Menyembelih Ternak Ruminansia.....	43
10. Penyembelihan Domba/Kambing	44
11. Memeriksa Titik Penyembelihan	45
12. Menggantung Badan Domba/Kambing Kurban Pasca Sembelih	46
13. Penyimpanan Kepala Dan Ekstremitas Domba/Kambing.....	47
14. Pengulitan Domba/Kambing	48
15. Pengeluaran Jeroan Perut	51
16. Pengeluaran Jeroan Dada	52
17. Pembelahan Karkas Atau Pengkarkasan	53
18. Sarana Pemeriksaan Postmortem	58
19. Sebagian Organ Tubuh Domba/Kambing	59
20. Pemeriksaan Postmortem Pada Domba/Kambing Kurban	60
21. Pemberian Cap Pada Karkas/Daging Domba/Kambing	61
22. Peta Karkas Domba/Kambing (SNI 3925 - 2008).....	62
23. Penimbangan Karkas/Daging Domba/Kambing	62
24. Penanganan Kepala Dan Ekstremitas Domba/Kambing.....	63
25. Bangunan Utama RPHR Domba/Kambing Citaringgul	64
26. RPHR Domba/Kambing Sistem <i>Railing</i>	67
27. TPHR Domba/Kambing Aqikah	68
28. Jendela Kotoran Jeroan Di RPHR Sapi/Kerbau	73
29. Selokan Dan RMT Sederhana Di Dalam Bangunan Utama RPHR.....	75
30. <i>Raw Material Trap</i> Permanen	76
31. Contoh Unit <i>Waste Water Treatment Plant</i> Berkapasitas 5 m ³	81
32. Contoh Sarana Penanganan Limbah Cair Pada Unit RPHR (Skematis).....	85
33. Contoh Rencana Tapak Bangunan Utama RPHR Domba/Kambing (Skematis)	107
34. Sebagian Sarana Yang Direkomendasikan Dipakai Di RPHR Domba/Kambing	108
35. Contoh RampaTernak Domba/Kambing (Skematis).....	113
36. Contoh Kandang Penampungan Ternak Domba/Kambing (Skematis).....	113
37. Contoh Kandang Karantina Ternak Domba/Kambing (Skematis).....	114
38. Contoh Plaza Ternak Domba/Kambing (Skematis).....	114
39. Contoh Rencana Tapak Kompleks RPHR Domba/Kambing	115

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.

Di dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan disebutkan bahwa Kesehatan Masyarakat Veteriner atau Kesmavet merupakan segala urusan yang berhubungan dengan hewan dan produk hewan yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi kesehatan manusia. Produk hewan itu sendiri didefinisikan sebagai semua bahan yang berasal dari hewan yang masih segar dan/atau telah diolah atau diproses untuk keperluan konsumsi, farmakoseutika, pertanian, dan/atau kegunaan lain bagi pemenuhan kebutuhan dan kemaslahatan manusia.

Produk hewan dibagi menjadi dua kelompok yaitu :

1. Produk Pangan Asal Hewan (PPAH) yaitu produk hewan yang dapat dikonsumsi manusia meliputi daging, susu dan telur serta bahan lainnya seperti madu, sarang burung walet, gelatin pangan, dll., dalam bentuk segar maupun yang telah mengalami pemrosesan atau pengolahan.
2. Produk Hewan Non Pangan (PHNP) yaitu produk hewan yang tidak dikonsumsi oleh manusia melainkan digunakan sebagai bahan baku produk non pangan, contohnya antara lain :
 - a. Bahan baku industri kulit dan kerajinan antara lain kulit sapi, kulit kerbau, kulit domba, kulit kelinci, bulu burung unta, ceker ayam, dll.,
 - b. Bahan baku pakan ternak antara lain tepung tulang, tepung daging, tepung darah, tepung daging tulang, tepung bulu unggas, dll.,
 - c. Pakan untuk hewan kesayangan (*petfood*) yang mengandung bahan asal ruminansia atau unggas, dll.,
 - d. Pakan hewan/satwa kebun binatang antara lain daging babi hutan, daging kangguru, dll.,
 - e. Bahan baku industri pakaian antara lain bulu ayam, bulu itik, rambut ruminansia, rambut kuda, rambut kelinci, dll.,
 - f. Bahan industri perekat (lem) antara lain *bone glue*, gelatin non pangan, *tallow (harden oil)*, dll,

Pada dasarnya kesmavet merupakan penyelenggaraan kesehatan hewan dalam bentuk :

1. Pengendalian dan penanggulangan zoonosis.
2. Penjaminan keamanan, kesehatan, keutuhan, dan kehalalan produk hewan.
3. Penjaminan higiene dan sanitasi.
4. Pengembangan kedokteran perbandingan.
5. Penanganan bencana.

Berdasarkan uraian diatas maka fungsi kesmavet adalah :

1. Menjamin ketenteraman bathin masyarakat dari ketidakhalalan produk hewan dan penularan zoonosa bersumber produk hewan.
2. Melindungi konsumen dari bahaya yang dapat mengganggu kesehatan akibat mengkonsumsi atau menggunakan produk hewan.
3. Melindungi peternak dari kerugian sebagai akibat penurunan kualitas atau pengafkiran produk hewan.

Di Indonesia yang mayoritas penduduknya beragama Islam, persyaratan produk hewan, dalam hal ini daging ruminansia (sapi, kerbau, domba, kambing), kuda, kelinci dan unggas (ayam, itik, entok, angsa, kalkun, puyuh) dan lain-lain adalah Halal, Aman, Utuh dan Sehat (HAUS) atau Aman, Sehat, Utuh dan Halal (ASUH) dengan penerapan sebagai berikut :

1. **Halal** yaitu tidak bertentangan dengan syariat Islam :
 - a. Penyembelihan hewan yang dipersyaratkan halal, harus dilaksanakan dengan cara yang halal sesuai syariat Islam.
 - b. Sebelum, selama dan sesudah penyembelihan, produk hewan tersebut tidak mengandung atau tidak bersentuhan dengan barang atau zat yang diharamkan oleh syariat Islam.
2. **Aman** yaitu tidak mengandung bahaya yang dapat mengganggu atau membahayakan kesehatan manusia antara lain :
 - a. Bahaya fisik (debu, abu, bulu, rambut, rumput, serpihan kayu, kaca, plastik atau logam, dll.).
 - b. Bahaya biologi (virus, bakteri, parasit, jamur).
 - c. Bahaya kimia (pestisida, logam berat, racun, antibiotika, hormon, desinfektan, dll.).
3. **Utuh**, murni atau *wholesome* yaitu tidak dikurangi atau tidak ditambah sesuatu zat apapun.
4. **Sehat** yaitu berpenampilan baik, tidak menyimpang, etis, dapat diterima oleh masyarakat, layak dikonsumsi dan mengandung zat gizi dalam jumlah yang cukup.

Saat ini sudah harus diterapkan konsep *Safe from Farm to Table* atau kondisi daging ASUH dari tingkat budidaya (farm) sampai ke rumah tangga (siapa dikonsumsi). Untuk mendapatkan daging ruminansia yang ASUH maka seluruh tahapan produksi atau penyembelihannya harus dilaksanakan di Rumah Potong Hewan Ruminansia (RPHR) dengan memenuhi syariat Islam dan ketentuan *Good Manufacturing Practices* (GMP) yang meliputi terpenuhinya persyaratan higienitas, sarana prasarana serta proses produksi yang baik dan benar.

Tidak semua kabupaten/kota memiliki unit RPHR Sapi/Kerbau. Masih banyak Tempat Pemotongan Hewan Ruminansia (TPHR) Sapi/Kerbau yang beroperasi, dengan atau tanpa izin. Jika tidak memiliki unit RPHR atau pun tidak ada TPHR, daging sapi/kerbau dipasok dari daerah lain.

RPHR khusus domba/kambing lebih jarang lagi. Sebagai ilustrasi, di Jawa Barat hanya ada 1 unit RPHR Domba/Kambing milik Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor yang berlokasi di Desa Citaringgul Kecamatan Babakan Madang Kabupaten Bogor. Lainnya, RPHR Ciawitali di Kabupaten Garut, milik Pemerintah Daerah Kabupaten Garut, memiliki bangunan yang terpisah untuk menyembelih sapi/kerbau dan domba/kambing. Berdasarkan kondisi tersebut hampir seluruh pemotongan domba/kambing dilakukan di TPHR Domba/Kambing milik swasta, tersebar di pelosok perkampungan/pemukiman.

Ada beberapa kerugian dengan kondisi tersebut di atas antara lain :

1. Lokasi TPHR Domba/Kambing yang tersebar di berbagai tempat menyulitkan petugas kesehatan hewan dan kesmavet untuk melakukan kegiatan :
 - a. Pengawasan lalulintas hewan, pemeriksaan kesehatan hewan dan pengendalian penyakit hewan,
 - b. Pengawasan penyembelihan halal,

- c. Pengawasan higien sanitasi dimulai dari sebelum, selama dan sesudah penyembelihan,
- d. Pengendalian pemotongan ternak domba/kambing betina produktif.
2. TPHR Domba/Kambing bisa saja berlokasi di tempat yang bukan peruntukannya atau tidak sesuai dengan tata ruang wilayah sehingga dapat mengganggu kenyamanan masyarakat disekitarnya.
3. TPHR Domba/Kambing yang tersebar tersebut juga menyulitkan dalam penanganan limbahnya sehingga dapat mengganggu kesehatan lingkungan masyarakat disekitarnya.
4. Pemasaran daging domba/kambing dilaksanakan sendiri-sendiri.

Ada beberapa keuntungan jika tersedia unit RPHR Domba/Kambing, antara lain :

1. Penyembelihan hewan akan terkonsentrasi di satu tempat sehingga memudahkan dilaksanakannya kegiatan :
 - a. Pengawasan lalulintas hewan, pemeriksaan kesehatan hewan dan pengendalian penyakit hewan,
 - b. Pengawasan penyembelihan halal,
 - c. Pengawasan higien sanitasi,
 - d. Pengawasan pemotongan ternak domba/kambing betina produktif.
 - e. Bisa menjadi sentra pemotongan domba/kambing aqikah dan kurban,
2. Diharapkan penanganan limbah dapat dilaksanakan lebih baik, tidak mengganggu lingkungan di sekitarnya
3. Pemasaran daging domba/kambing dapat dilakukan lebih terkoordinasi.

Unit RPHR Domba/Kambing dapat dibangun baik oleh Pemerintah mau pun pihak swasta. Mungkin tidak perlu yang berskala besar, apalagi untuk tujuan ekspor, namun lebih diutamakan RPHR Domba/Kambing berskala kecil untuk keperluan lokal namun tetap memperhatikan standar higien sanitasi.

Pasal 62 ayat (1) dari UU Nomor 18 Tahun 2009 mengamanatkan bahwa Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota wajib memiliki RPH yang memenuhi persyaratan teknis. **Bagi Pemerintah Kota yang memiliki lahan terbatas atau tidak mungkin untuk membangun unit RPHR Sapi/Kerbau, maka membangun unit RPHR Domba/Kambing skala kecil adalah salah satu cara untuk melaksanakan amanat perundang-undangan tersebut di atas.**

Kedepannya seluruh unit RPHR, termasuk RPHR Domba/Kambing, harus sudah bisa mendapatkan sertifikat Nomor Kontrol Veteriner (NKV) sebagai bukti telah diterapkannya higien sanitasi pada proses penyembelihan hewan.

Dari *Workshop* Sistem Pengendalian Internal (SPI) di Bandung tanggal 2 sd 3 Maret 2016 yang diselenggarakan oleh Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian, ada tahapan yang harus ditempuh untuk melaksanakan pembangunan RPHR yang dibiayai dari anggaran Pemerintah yaitu :

1. Tahap penyusunan *Survey Investigation Design* (SID) atau pra *Detail Enginering Design* (DED) yaitu membuat KAK yang berisi gambaran umum yang memuat sistem penyembelihan, desain dan tata letak kompleks dan bangunan RPHR, spesifikasi teknis bangunan dan peralatan RPHR, dll. sebagai bahan untuk konsultan perencana.

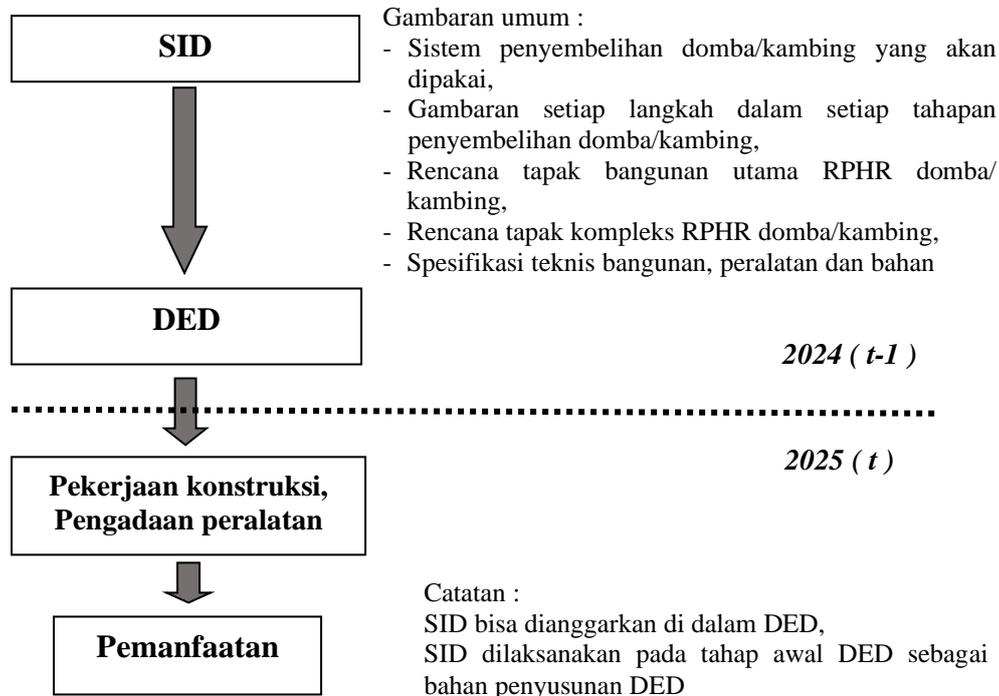
2. Tahap penyusunan DED, merupakan tahap detail konstruksi yang dilaksanakan oleh konsultan perencana.
3. Tahap pelaksanaan pembangunan konstruksi RPHR.
4. Tahap pemanfaatan RPHR.

Buku *Manual RPHR Domba/Kambing* ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan sebagai salah satu panduan bagi petugas kesmavet untuk melaksanakan SID pembangunan RPHR Domba/Kambing skala kecil di daerahnya masing-masing.

Selain itu ada tiga hal penting yang harus diantisipasi sejak dini yaitu :

1. Pasal 139 butir 3 dari PP Nomor 39 Tahun 2021 menyebutkan bahwa hasil sembelihan dan jasa sembelihan sudah harus bersertifikat halal semuanya pada tanggal 17 Oktober 2024. Hal ini menjadi target nasional.
2. Kesadaran masyarakat tentang kesejahteraan hewan serta kesehatan dan kehalalan produk hewan akan semakin meningkat. Jika tidak diimbangi dengan perbaikan penyembelihan domba/kambing, dapat mengancam tingkat konsumsi daging domba/kambing.
3. Penanganan limbah RPHR Domba/Kambing, jika tidak ditangani dengan baik, juga akan mengancam eksistensi unit RPHR itu sendiri.

Gambar 1. Alur Pikir Pembangunan Unit RPHR Domba/Kambing.



1.2. Maksud Dan Tujuan.

Buku *Manual RPHR Domba/Kambing* disusun dengan maksud sebagai pedoman bagi petugas kesmavet untuk :

1. Membantu melaksanakan SID sistem penyembelihan domba/kambing yang akan dipakai pada unit RPHR Domba/Kambing.
2. Membantu penyusunan anggaran kegiatan perencanaan dan pembangunan unit RPHR Domba/Kambing.
3. Dapat berperan sebagai narasumber teknis selama kegiatan perencanaan dan pembangunan unit RPHR Domba/Kambing berlangsung.
4. Membantu kegiatan pemanfaatan unit RPHR Domba/Kambing.

Sedangkan tujuannya adalah agar unit RPHR Domba/Kambing yang dibangun tersebut :

1. Memenuhi persyaratan syariat Islam :
 - a. Sarana prasarana dan proses produksi memenuhi persyaratan sebagai unit penyembelihan halal,
 - b. Juru sembelih dapat melaksanakan tugas sebagai juru sembelih halal,
2. Memenuhi persyaratan teknis kesejahteraan hewan dan kesmavet,
3. Dapat dioperasionalkan dengan mudah.
4. Ramah lingkungan.
5. Menjadi percontohan untuk masyarakat atau pelaku usaha yang akan membangun RPHR.

1.3. Dasar Hukum.

Daging memiliki keunggulan karena bernilai gizi tinggi dan rasanya nikmat, namun daging juga memiliki sifat yang merugikan manusia karena mudah rusak atau cepat membusuk dan disukai mikroba sehingga dapat bertindak sebagai sumber penularan penyakit yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Berdasarkan sifat daging tersebut di atas maka proses produksi daging, khususnya daging sapi/kerbau ASUH, harus dilaksanakan di RPHR dengan menerapkan prinsip kesejahteraan hewan, kesmavet dan penyembelihan halal.

RPHR juga harus ramah lingkungan. Hal yang harus sangat diperhatikan, sebagai terminal akhir dari ternak potong, RPHR juga dituntut untuk tertib administrasi dan tertib teknis dalam lalulintas ternak potong.

Ada pun dasar hukum dari semua fungsi RPHR tersebut adalah sebagai berikut :

1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen;
2. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan *juncto* Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan;
3. Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 95 Tahun 2012 tentang Kesehatan Masyarakat Veteriner dan Kesejahteraan Hewan;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 47 tahun 2014 tentang Pengendalian dan Penanggulangan Penyakit Hewan;

6. **Peraturan Pemerintah Nomor 39 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Jaminan Produk Halal;**
7. **Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13/Permentan/OT.140/1/2010 tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia dan Unit Penanganan Daging (*Meat Cutting Plant*);**
8. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 35/Permentan/OT.140/7/2011 tentang Pengendalian Ternak Ruminansia Betina Produktif;
9. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 114/Permentan/PD.410/9/2014 tentang Pemotongan Hewan Kurban;
10. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 61/Permentan/PK.320/12/2015 tentang Pemberantasan Penyakit Hewan;
11. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 11 Tahun 2020 tentang Sertifikasi Nomor Kontrol Veteriner Unit Usaha Produk Hewan;
12. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 403/Kpts/PK.300/M/5/2022 tentang Penetapan Daerah Wabah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada Beberapa Kabupaten di Provinsi Jawa Timur (Mojokerto, Gresik, Sidoarjo dan Lamongan);
13. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 404/Kpts/PK.300/M/5/2022 tentang Penetapan Daerah Wabah PMK di Kabupaten Aceh Tamiang Provinsi Aceh;
14. **Peraturan Menteri Pertanian Nomor 17 Tahun 2023 tentang Tata Cara Pengawasan Lalulintas Hewan, Produk Hewan dan Media Pembawa Penyakit Hewan Lainnya di Dalam Wilayah NKRI;**
15. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah;
16. **Keputusan Menteri Pertanian Nomor 413/Kpts/TN.310/7/1992 tentang Pemotongan Hewan Potong dan Penanganan Daging serta Hasil Ikutannya;**
17. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 4026/Kpts/OT.140/4/2013 tentang Penetapan Jenis Penyakit Hewan Menular Strategis;
18. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 237/Kpts/PK.400/3/2019 tentang Penetapan Zoonosis Prioritas;
19. **Keputusan Menteri Pertanian Nomor 121/KPTS/PK.320/M/03/2023 tentang Penetapan Jenis Penyakit Hewan Menular Strategis;**
20. Surat Edaran Direktur Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Nomor 07699/SE/PK.210/F/08/2017 tanggal 07 Agustus 2017 tentang Pengendalian Pemotongan Sapi Betina Bakalan (*Feeder Heifer*);
21. Surat Edaran Menteri Pertanian Nomor 03/SE/PK.300/M/5/2022 tentang Pelaksanaan Kurban dan Pemotongan Hewan Dalam Situasi Wabah Penyakit Mulut dan Kuku;
22. Surat Edaran Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Nomor 1971/SE/PK.430/F/02/2023 tentang Prosedur Pemotongan Bersyarat Di Rumah Potong Hewan Ruminansia Pada Hewan Tertular Penyakit Kulit Berbenjol (*Lumpy Skin Disease / LSD*);
23. Perjanjian Kerjasama antara Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian dengan Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 09001/HK.230/F/05/2017 dan Nomor B/44/V/2017 tanggal 09 Mei

- 2017 tentang Pengendalian Pemotongan Ternak Ruminansia Betina Produktif;
24. Surat Edaran Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Nomor 5412/SE/PK.430/F/05/2023 tentang Pelaksanaan Kurban dan Pemotongan Hewan Dalam Pencegahan Penyebaran Penyakit Kulit Berbenjol (*Lumpy Skin Disease / LSD*) dan Kewaspadaan Terhadap Penyakit *Peste Des Petits Ruminants* (PPR);
 - 25. Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-6159-1999 Rumah Pemotongan Hewan;**
 26. Peraturan Daerah Kabupaten/Kota tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (di masing-masing wilayah);
 27. SNI 3925-2008 Mutu Karkas dan Daging Kambing/Domba;
 - 28. SNI 99003-2018 Pemotongan Halal pada Hewan Ruminansia.**

Tabel 1. Dasar Hukum Penerapan *Good Manufacturing Practices* Di RPHR.

PASAL	TEKS
(1)	(2)

1. UU Nomor 8 Tahun 1999

Pasal 4 butir b	Hak (konsumen) atas kenyamanan, keamanan dan keselamatan mengkonsumsi barang dan/atau jasa
Pasal 7 butir d	Kewajiban pelaku usaha adalah menjamin mutu barang dan/atau jasa yang diproduksi dan/atau diperdagangkan berdasarkan ketentuan standar mutu barang dan/atau jasa yang berlaku.

2. UU Nomor 18 Tahun 2009

Pasal 58 ayat (1)	Dalam rangka menjamin produk hewan yang aman, sehat, utuh, dan halal, Pemerintah dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya melaksanakan pengawasan, pemeriksaan, pengujian, standardisasi, sertifikasi dan registrasi produk hewan.
Pasal 58 ayat (2)	Pengawasan dan pemeriksaan produk hewan berturut-turut dilakukan di tempat produksi, pada waktu pemotongan, penampungan, dan pengumpulan, pada waktu dalam keadaan segar, sebelum pengawetan, dan pada waktu peredaran setelah pengawetan.
Pasal 62 ayat (1)	Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota wajib memiliki rumah potong hewan yang memenuhi persyaratan teknis
Pasal 62 ayat (2)	Rumah potong hewan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat diusahakan oleh setiap orang setelah memiliki izin usaha dari bupati / walikota.
Pasal 62 ayat (3)	Usaha rumah potong hewan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan di bawah pengawasan dokter hewan berwenang di bidang pengawasan kesehatan masyarakat veteriner

3. UU Nomor 18 Tahun 2012

Pasal 1 butir 5	Keamanan Pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi.
Pasal 1 butir 6	Produksi Pangan adalah kegiatan atau proses menghasilkan, menyiapkan, mengolah, membuat, mengawetkan, mengemas, mengemas kembali, dan/atau mengubah bentuk Pangan.
Pasal 1 butir 18	Pangan Segar adalah Pangan yang belum mengalami pengolahan yang dapat dikonsumsi langsung dan/atau yang dapat menjadi bahan baku pengolahan Pangan.

(1)	(2)
Pasal 1 butir 30	Sanitasi Pangan adalah upaya untuk menciptakan dan mempertahankan kondisi Pangan yang sehat dan higienis yang bebas dari bahaya cemaran biologis, kimia dan benda lain.
Pasal 1 butir 31	Persyaratan Sanitasi adalah standar kebersihan dan kesehatan yang harus dipenuhi untuk menjamin Sanitasi Pangan.
Pasal 67 ayat (1)	Keamanan Pangan diselenggarakan untuk menjaga Pangan tetap aman, higienis, bermutu, bergizi dan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat.
Pasal 67 ayat (2)	Keamanan Pangan dimaksudkan untuk mencegah kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia.
Pasal 68 ayat (1)	Pemerintah dan Pemerintah Daerah menjamin terwujudnya penyelenggaraan Keamanan Pangan di setiap rantai Pangan secara terpadu.
Pasal 68 ayat (2)	Pemerintah menetapkan norma, standar, prosedur, dan kriteria (nspk) Keamanan Pangan
Pasal 68 ayat (3)	Petani, nelayan, pembudidaya ikan, dan pelaku usaha pangan wajib menerapkan nspk Keamanan Pangan.
Pasal 68 ayat (4)	Penerapan nspk Keamanan Pangan sebagaimana dimaksud dilakukan secara bertahap berdasarkan jenis Pangan dan skala usaha Pangan.
Pasal 68 ayat (5)	Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah wajib membina dan mengawasi pelaksanaan penerapan nspk Keamanan Pangan.
Pasal 69	Penyelenggaraan Keamanan Pangan dilakukan melalui: <ul style="list-style-type: none"> a. Sanitasi Pangan; b. pengaturan terhadap bahan tambahan Pangan; c. pengaturan terhadap Pangan Produk Rekayasa Genetik; d. pengaturan terhadap Iradiasi Pangan; e. penetapan standar Kemasan Pangan; f. pemberian jaminan Keamanan Pangan dan Mutu Pangan; g. Jaminan produk halal bagi yang dipersyaratkan.
Pasal 70 ayat (1)	Sanitasi Pangan dilakukan agar Pangan aman untuk dikonsumsi
Pasal 70 ayat (2)	Sanitasi Pangan dilakukan dalam kegiatan atau proses produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan/atau peredaran Pangan
Pasal 70 ayat (3)	Sanitasi Pangan sebagaimana dimaksud pada Pasal 70 ayat (2) harus memenuhi persyaratan standar Keamanan Pangan.
Pasal 71 ayat (1)	Setiap Orang yang terlibat dalam rantai Pangan wajib mengendalikan risiko bahaya pada Pangan, baik yang berasal dari bahan, peralatan, sarana produksi, maupun dari perseorangan sehingga Keamanan Pangan terjamin.
Pasal 71 ayat (2)	Setiap Orang yang menyelenggarakan kegiatan atau proses produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan/atau peredaran Pangan wajib : <ul style="list-style-type: none"> a. memenuhi Persyaratan Sanitasi; b. menjamin Keamanan Pangan dan/atau keselamatan manusia.
Pasal 71 ayat (3)	Ketentuan mengenai Persyaratan Sanitasi dan jaminan Keamanan Pangan dan/atau keselamatan manusia sebagaimana dimaksud pada ayat Pasal 71 (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah
Pasal 73	Bahan tambahan Pangan merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam Pangan untuk mempengaruhi sifat dan/atau bentuk Pangan
Pasal 74 ayat (1)	Pemerintah berkewajiban memeriksa keamanan bahan yang akan digunakan sebagai bahan tambahan Pangan yang belum diketahui dampaknya bagi kesehatan manusia dalam kegiatan atau proses Produksi Pangan untuk diedarkan.
Pasal 74 ayat (2)	Pemeriksaan keamanan bahan tambahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk mendapatkan izin peredaran.
Pasal 75 ayat (1)	Setiap Orang yang melakukan Produksi Pangan untuk diedarkan dilarang menggunakan : <ul style="list-style-type: none"> a. bahan tambahan Pangan yang melampaui ambang batas maksimal yang ditetapkan; b. bahan yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan Pangan.

(1)	(2)
Pasal 75 ayat (2)	Ketentuan mengenai ambang batas maksimal dan bahan yang dilarang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan atau berdasarkan Peraturan Pemerintah.
Pasal 90 ayat (1)	Setiap Orang dilarang mengedarkan Pangan tercemar
Pasal 90 ayat (2)	Pangan tercemar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa Pangan yang : a. mengandung bahan beracun, berbahaya, atau yang dapat membahayakan kesehatan atau jiwa manusia; b. mengandung cemaran yang melampaui ambang batas maksimal yang ditetapkan; c. mengandung bahan yang dilarang digunakan dalam kegiatan atau proses Produksi Pangan; d. mengandung bahan yang kotor, busuk, tengik, terurai, atau mengandung bahan nabati atau hewani yang berpenyakit atau berasal dari bangkai; e. diproduksi dengan cara yang dilarang; dan/atau f. sudah kedaluwarsa.
Pasal 95 ayat (1)	Pemerintah dan Pemerintah Daerah melakukan pengawasan terhadap penerapan sistem jaminan produk halal bagi yang dipersyaratkan terhadap pangan.
Pasal 95 ayat (2)	Penerapan sistem jaminan produk halal bagi yang dipersyaratkan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

4. PP Nomor 95 Tahun 2012

Pasal 8 ayat (1)	Pemotongan hewan potong yang dagingnya diedarkan harus dilakukan di Rumah Potong Hewan yang : a. Memenuhi persyaratan teknis yang diatur oleh Menteri; dan b. Menerapkan cara yang baik,
Pasal 8 ayat (3)	Cara yang baik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan dengan: a. Pemeriksaan kesehatan hewan potong sebelum dipotong; b. Penjaminan kebersihan sarana, prasarana, peralatan, dan lingkungannya; c. Penjaminan kecukupan air bersih; d. Penjaminan kesehatan dan kebersihan personel; e. Pengurangan penderitaan hewan potong ketika dipotong; f. Penjaminan penyembelihan yang Halal bagi yang dipersyaratkan dan bersih; g. Pemeriksaan kesehatan jeroan dan karkas setelah hewan potong dipotong; dan h. Pencegahan tercemarnya karkas, daging, dan jeroan dari bahaya biologis, kimiawi, dan fisik.
Pasal 8 ayat (4)	Pemeriksaan kesehatan hewan potong sebelum dipotong dan pemeriksaan kesehatan jeroan dan karkas setelah hewan potong dipotong sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan huruf g harus dilakukan oleh Dokter Hewan di Rumah Potong Hewan atau Paramedik Veteriner di bawah Pengawasan Dokter Hewan Berwenang
Pasal 9 ayat (2)	Hewan potong yang layak untuk dipotong harus memenuhi kriteria paling sedikit : a. tidak memperlihatkan gejala penyakit hewan menular dan/atau zoonosis; b. bukan ruminansia besar betina anakan dan betina produktif; c. tidak dalam keadaan bunting; dan d. bukan hewan yang dilindungi berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.
Pasal 9 ayat (3)	Hewan potong yang telah diperiksa kesehatannya diberi tanda: a. “SL” untuk hewan potong yang sehat dan layak untuk dipotong; b. “TSL” untuk hewan potong yang tidak sehat dan/atau tidak layak untuk dipotong.

5. PP Nomor 39 Tahun 2021

Pasal 1	Dalam Peraturan Pemerintah ini yang dimaksud dengan : 1. Jaminan Produk Halal yang selanjutnya disingkat JPH adalah kepastian hukum terhadap kehalalan suatu produk yang dibuktikan dengan sertifikat halal. 2. Produk adalah barang dan/atau jasa yang terkait dengan makanan, minuman, obat, kosmetik, produk kimiawi, produk biologi, produk rekayasa genetik, serta barang-gunaan yang dipakai, digunakan, atau dimanfaatkan oleh masyarakat. 3. Produk Halal adalah Produk yang telah dinyatakan halal sesuai dengan syariat Islam 4. Proses Produk Halal yang selanjutnya disingkat PPH adalah rangkaian kegiatan untuk menjamin kehalalan Produk mencakup penyediaan bahan, pengolahan, penyimpanan, pengemasan, pendistribusian, penjualan, dan penyajian Produk.
---------	---

(1)	(2)
	5. Bahan adalah unsur yang digunakan untuk membuat atau menghasilkan Produk. 6. Sertifikat Halal adalah pengakuan kehalalan suatu Produk yang dikeluarkan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal berdasarkan fatwa halal tertulis yang dikeluarkan oleh Majelis Ulama Indonesia
Pasal 135 ayat (1)	Produk yang wajib bersertifikat halal terdiri atas: a. barang; dan/atau b. jasa
Pasal 135 ayat (2)	Barang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi : a. makanan ; b. minuman; c. obat; d. kosmetik; e. produk kimiawi; f. produk biologi; g. produk rekayasa genetik; h. barang gunaan yang dipakai, digunakan, atau dimanfaatkan
Pasal 135 ayat (3)	Jasa sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi layanan usaha yang terkait dengan: a. penyembelihan ; b. pengolahan; c. penyimpanan; d. pengemasan; e. pendistribusian; f. penjualan; dan/atau g. penyajian
Pasal 136 ayat (1)	Makanan , minuman, obat, dan kosmetik sebagaimana dimaksud dalam pasal 135 ayat (2) huruf a sampai dengan huruf d ditetapkan masing-masing jenisnya oleh Menteri setelah berkoordinasi dengan kementerian terkait, lembaga terkait, dan MUI
Pasal 139 ayat (1)	Kewajiban bersertifikat halal bagi jenis produk sebagaimana dimaksud dalam pasal 136 dan pasal 137 dilakukan secara bertahap.
Pasal 139 ayat (2)	Penahapan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) untuk pertama kali terdiri atas: a. Produk makanan dan minuman; b. Bahan baku, Bahan tambahan pangan, dan Bahan penolong untuk produk makanan dan minuman; dan c. hasil sembelihan dan jasa penyembelihan
Pasal 140	Penahapan kewajiban bersertifikat halal bagi produk makanan, minuman, hasil sembelihan , dan jasa penyembelihan sebagaimana dimaksud dalam pasal 139 ayat (2) huruf a dan huruf c dimulai dari tanggal 17 Oktober 2019 sampai dengan tanggal 17 Oktober 2024

6. *SK Menteri Pertanian Nomor 413 Tahun 1992*

Pasal 1	(k) Petugas pemeriksa adalah dokter hewan Pemerintah yang ditunjuk atau petugas lain yang berada di bawah pengawasan dan tanggung jawab dokter hewan dimaksud untuk melakukan pemeriksaan ante mortem dan postmortem di RPH atau TPH.
Pasal 9 ayat (1)	Pemeriksaan Postmortem dilakukan : (a) terhadap daging dan bagian-bagian hewan potong lainnya secara utuh; (b) segera setelah selesai melaksanakan penyembelihan; (c) oleh petugas yang berwenang; (d) di ruangan dalam RPH atau TPH yang terang dan khusus disediakan untuk itu; (e) dengan menggunakan pisau yang tajam dan alat-alat lain yang bersih serta tidak berkarat , yang kemudian harus dibersihkan dan disucihamakan setelah dipergunakan
Pasal 27 ayat (1)	Petugas pemotongan hewan potong dan penanganan daging harus : (a) Sehat, khususnya tidak mempunyai luka, tidak berpenyakit kulit dan bebas dari penyakit menular yang dinyatakan dengan Surat Keterangan Dokter yang diperbarui setiap tahun; (b) Memelihara kebersihan badan, sering melakukan pencucian tangan dan tidak merokok selama melakukan tugas (c) Memelihara higiene tempat bekerja dan mencegah adanya kontaminasi terhadap daging, karkas dan bagian hewan potong lainnya yang bermanfaat.

(1)	(2)
-----	-----

7. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010

Pasal 1	<ul style="list-style-type: none"> e. Penyelesaian penyembelihan adalah kegiatan lebih lanjut setelah penyembelihan hewan potong guna memungkinkan pemeriksaan dagingnya; f. Pemeriksaan postmortem adalah pemeriksaan daging dan bagian-bagiannya setelah selesai penyelesaian penyembelihan
Pasal 29 butir 10	<p>Untuk mendukung pelaksanaan pengawasan kesmavet di RPH, dokter hewan penanggung jawab di RPH dan/atau petugas pemeriksa harus disediakan peralatan paling kurang terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pakaian pelindung diri (helm/topi, pakaian kerja, sepatu bot). b. Pisau yang tajam dan pengasah pisau. c. Thermometer saku dan stempel karkas.

8. Permentan Nomor 11 Tahun 2020

Pasal 3 ayat (1)	Setiap orang yang mempunyai Unit Usaha Produk Hewan, wajib mengajukan permohonan untuk memperoleh Nomor Kontrol Veteriner .
Pasal 3 ayat (2)	<p>Jenis Unit Usaha Produk Hewan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Rumah Potong Hewan Ruminansia, b. Rumah Potong Hewan Unggas, c. Rumah Potong Hewan Babi, d. Budi daya unggas petelur, e. Budi daya ternak perah, f. Usaha pengolahan daging, g. Usaha pengolahan susu, h. Usaha pengolahan telur, i. Ritel. j. Kios daging, k. Gudang berpendingin, l. Gudang kering, m. Usaha penampungan susu, n. Usaha pengumpulan, pengemasan, dan pelabelan telur konsumsi, o. Usaha penanganan atau pengolahan madu, p. Usaha pencucian sarang burung walet, q. Usaha pengolahan produk pangan asal hewan r. Usaha pengolahan produk hewan non pangan s. Usaha pengolahan sarang burung walet
Pasal 3 ayat (3)	Unit usaha produk hewan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) yang telah memenuhi persyaratan hygiene dan sanitasi dengan menerapkan cara yang baik pada rantai produksi Produk Hewan secara terus menerus, diberikan Nomor Kontrol Veteriner.
Pasal 4	<p>Cara yang baik pada rantai produksi produk hewan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3), meliputi cara yang baik :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. di tempat budi daya, b. di tempat produksi pangan asal hewan, c. di tempat produksi produk hewan non pangan, d. di rumah potong hewan, e. di tempat pengumpulan dan penjualan, f. dalam pengangkutan

9. Permentan Nomor 17 Tahun 2023

Pasal 3	<p>Persyaratan Teknis Kesehatan Hewan meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Memiliki SV dari Otoritas Veteriner b. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan yang ditetapkan daerah tujuan
Pasal 4 ayat (1)	<p>SV memuat informasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Jenis HPM, b. Jumlah HPM, c. Alamat unit usaha pengirim, d. Alamat unit usaha penerima, e. Tempat pemeriksaan HPM,

(1)	(2)
	f. Jenis alat angkut. g. Nomor rekomendasi pemasukan dan/atau rekomendasi pengeluaran, h. Pernyataan HPM telah memenuhi persyaratan kesehatan hewan dari pejabat Otoritas Veteriner (POV) provinsi atau POV kabupaten/kota
Pasal 4 ayat (2)	Masa berlaku SV untuk satu kali pengiriman HPM atau paling lama 30 hari kalender terhitung sejak diterbitkan
Pasal 5 ayat (1)	Persyaratan Kesehatan Hewan ditetapkan berdasarkan : a. Jenis HPM, b. Jenis penyakit hewan dan PHM, c. Tindakan atau perlakuan yang dapat meminimalkan atau menghilangkan risiko terbawanya HPM yang berisiko menularkan penyakit ke hewan, manusia atau lingkungan, d. Pemeriksaan klinis hewan atau organoleptik, e. Pemeriksaan Laboratorium Veteriner yang terakreditasi yang ditetapkan oleh Menteri sesuai dengan jenis penyakit hewan dan/atau keamanan produk hewan
Pasal 5 ayat (2)	Hasil dari pemeriksaan : a. Klinis hewan, sebagaimana ayat (1) huruf d, dituangkan dalam SKKH, b. Organoleptik, sebagaimana ayat (1) huruf, dituangkan dalam SKPH
Pasal 6 ayat (1)	Status situasi penyakit hewan dapat berupa : - Daerah Bebas, - Daerah Terduga, - Daerah Tertular - Daerah Wabah
Pasal 6 ayat (2)	Berdasarkan status situasi penyakit hewan, dapat dilalulintaskan : a. HPM dari Daerah Bebas ke Daerah Bebas, Daerah Terduga atau Daerah Tertular, b. HPM dari Daerah Terduga ke Daerah Terduga atau Daerah Tertular, c. HPM dari Daerah Tertular ke Daerah Tertular d. HPM dari : 1. Daerah Bebas ke Daerah Wabah, 2. Daerah Terduga ke Daerah Bebas atau Daerah Wabah, 3. Daerah Tertular ke Daerah Bebas, Daerah Terduga atau Daerah Wabah, 4. Daerah Wabah ke Daerah Bebas, Daerah Terduga, Daerah Tertular atau Daerah Wabah.
Pasal 6 ayat (3)	HPM sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a sampai dengan huruf c harus memenuhi persyaratan kesehatan hewan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5
Pasal 6 ayat (4)	HPM sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d harus memenuhi ketentuan : a. Persyaratan kesehatan hewan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, b. Hasil analisa risiko dengan tingkat risiko yang dapat diabaikan (<i>negligible</i>) atau tidak membawa penyakit hewan, yang ditetapkan oleh POV provinsi atau kabupaten/kota
Pasal 6 ayat (5)	Dalam hal HPM sebagaimana dimaksud pada ayat (4) : a. dilalulintaskan dari Daerah Wabah ke Daerah Bebas atau Daerah Terduga, b. berupa hewan, harus untuk tujuan potong, tidak untuk budidaya atau dipelihara.
Pasal 7	Dalam hal POV provinsi atau kabupaten/kota sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat 4 belum menetapkan analisis risiko, POV nasional menetapkan analisis risiko
Pasal 8 ayat (1)	Pemenuhan persyaratan kesehatan hewan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (3) atau ayat (4) tercantum dalam rekomendasi pemasukan dari Otoritas Veteriner kabupaten/kota dan Otoritas Veteriner provinsi penerima
Pasal 8 ayat (2)	Rekomendasi pemasukan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari SV

(1)	(2)
Pasal 11 ayat (1)	Status situasi penyakit hewan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) ditetapkan oleh Menteri untuk seluruh wilayah NKRI
Pasal 11 ayat (2)	Penetapan status situasi penyakit hewan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berdasarkan rekomendasi Otoritas Veteriner nasional
Pasal 12	Status situasi penyakit hewan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 dimuat dalam iSIKHNAS
Pasal 14 ayat (1)	Setiap orang yang akan melalulintaskan HPM antarwilayah atau kawasan dalam satu atau kelompok pulau, wajib melengkapi dokumen : a. SV dari Otoritas Veteriner kabupaten/kota pengirim, b. SV dari Otoritas Veteriner provinsi pengirim, c. Surat rekomendasi pemasukan dari Otoritas Veteriner kabupaten/kota penerima, d. Surat rekomendasi pemasukan dari Otoritas Veteriner provinsi penerima, e. Surat rekomendasi pengeluaran dari Otoritas Veteriner provinsi pengirim
Pasal 14 ayat (2)	SV dan surat rekomendasi pemasukan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan huruf c digunakan untuk lalulintas antarkabupaten/kota dalam satu provinsi
Pasal 14 ayat (3)	SV, surat rekomendasi pemasukan dan surat rekomendasi pengeluaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, huruf d dan huruf e digunakan untuk lalulintas antarprovinsi
Pasal 15 ayat (1)	Dalam hal wilayah kabupaten/kota tidak memiliki : a. Dokter Hewan Berwenang, dan/atau, b. POV, kewenangan pelaksanaan lalulintas HPM sebagaimana dalam Pasal 14 dilaksanakan oleh Dokter Hewan Berwenang provinsi atau POV provinsi sesuai dengan kewenangannya
Pasal 15 ayat (2)	Dalam hal wilayah provinsi tidak memiliki Dokter Hewan Berwenang, dan/atau POV, kewenangan pelaksanaan lalulintas HPM sebagaimana dalam Pasal 14 dilaksanakan oleh Dokter Hewan Berwenang Kesehatan Hewan dan Kesmavet atau POV nasional sesuai dengan kewenangannya
Pasal 15 ayat (3)	Bupati/Walikota berkewajiban menetapkan Dokter Hewan Berwenang dan POV kabupaten/kota sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling lama 30 hari terhitung sejak ditetapkannya Peraturan Menteri ini
Pasal 16 ayat (1)	HPM sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 yang dilalulintaskan antarwilayah atau kawasan dalam satu atau kelompok pulau dilakukan pengawasan
Pasal 17	Pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 dilakukan di : a. tempat peredaran, penyimpanan, pemeliharaan atau rumah potong hewan untuk lalulintas antarkabupaten/kota dalam satu provinsi, b. pos pemeriksaan kesehatan hewan, tempat peredaran, penyimpanan, pemeliharaan atau rumah potong hewan untuk lalulintas antarprovinsi,
Pasal 18 ayat (1)	Pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 dilakukan dengan pemeriksaan kelengkapan dokumen dan pemeriksaan fisik
Pasal 18 ayat (2)	Pemeriksaan kelengkapan dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan memeriksa : a. kelengkapan dokumen sebagaimana dimaksud Pasal 14, b. keaslian dan kesesuaian antara SV dengan surat rekomendasi pemasukan dari Otoritas Veteriner provinsi atau Otoritas Veteriner kabupaten/kota penerima, c. kesesuaian antara jenis dan jumlah HPM dengan SV
Pasal 18 ayat (3)	Pemeriksaan fisik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara: a. pemeriksaan klinis terhadap hewan, b. pemeriksaan organoleptik terhadap produk hewan.
Pasal 19	Dalam hal hasil pemeriksaan kelengkapan dokumen dan pemeriksaan fisik sebagaimana dimaksud Pasal 18, ternyata : a. lengkap memenuhi keseluruhan dokumen Persyaratan Teknis Kesehatan Hewan, b. benar dan sah diterbitkan oleh Otoritas Veteriner provinsi, Otoritas Veteriner kabupaten/kota pengirim atau Laboratorium Veteriner

(1)	(2)																
	c. sesuai antara : <ol style="list-style-type: none"> 1. SV dengan surat rekomendasi pemasukan dari Otoritas Veteriner provinsi atau Otoritas Veteriner kabupaten/kota penerima, 2. Jenis dan jumlah HPM dengan keseluruhan dokumen Persyaratan Teknis Kesehatan Hewan, d. Sehat, utuh dan/atau tidak terkontaminasi, HPM bebas dilalulintaskan ke dalam provinsi atau kabupaten/kota penerima																
Pasal 20	Dalam hal hasil pemeriksaan kelengkapan dokumen dan pemeriksaan fisik sebagaimana dimaksud Pasal 18, ternyata : <ol style="list-style-type: none"> a. tidak lengkap memenuhi keseluruhan dokumen Persyaratan Teknis Kesehatan Hewan, b. tidak benar dan tidak sah diterbitkan oleh Otoritas Veteriner provinsi, Otoritas Veteriner kabupaten/kota pengirim atau Laboratorium Veteriner, c. tidak sesuai antara jenis dan jumlah HPM dengan keseluruhan dokumen Persyaratan Teknis Kesehatan Hewan d. tidak sehat, tidak utuh, rusak atau busuk dan/atau terkontaminasi, HPM ditolak dilalulintaskan ke dalam provinsi atau kabupaten/kota penerima 																
Lampiran I	Format dokumen persyaratan teknis kesehatan hewan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Format-1 : Sertifikat Veteriner (SV) dari Otoritas Veteriner Provinsi atau Kabupaten/Kota pengirim, 2. Format-2 : Rekomendasi pemasukan dari Otoritas Veteriner Provinsi atau Kabupaten/Kota penerima, 3. Format-3 : Rekomendasi pengeluaran dari Otoritas Veteriner Provinsi atau Kabupaten/Kota pengirim, 4. Format-4 : SKKH atau SKHP dari Dokter Hewan 5. Format-5 : Surat Pelepasan atau Surat Penolakan dari Dokter Hewan atau Paramedik 																
Lampiran II	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0f0e0; text-align: center;">Persyaratan Kesehatan Hewan dan Analisa Risiko :</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0f0e0; text-align: center;">I. Identifikasi bahaya (hazard) lalulintas Hewan, Produk Hewan dan Media Pembawa Penyakit Hewan (HPM) di dalam wilayah NKRI :</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hewan : <ol style="list-style-type: none"> a. Domba, : PMK, Brucellosis, Anthrax, Surra, , b. Kambing : PMK, Brucellosis, Anhrax, Surra 2. Produk Hewan : <ol style="list-style-type: none"> a. Karkas, daging, jeroan dan ikutan ruminansia : <ul style="list-style-type: none"> - PMK, Brucellosis dan Anthrax, - Cemaran dan residu, b. Semen domba/kambing : Brucellosis c. Kulit mentah ruminansia : PMK, LSD dan cemaran </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0f0e0; text-align: center;">II. Persyaratan kesehatan hewan HPM berdasarkan status situasi penyakit hewan :</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0f0e0; text-align: center;">PMK</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0f0e0; text-align: center;">Persyaratan lalulintas hewan rentan (ruminansia domestik dan babi)</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> - Dari Daerah Terduga ke Daerah Terduga atau Daerah Tertular, - Dari Daerah Tertular ke Daerah Tertular, </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> - Dari Daerah Bebas ke Daerah Bebas, Daerah Terduga atau Daerah Tertular, </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> a. Telah di vaksinasi paling kurang 1 ~ 6 bulan sebelum dilalulintaskan yang dibuktikan dengan kartu vaksinasi atau penanda lainnya. b. Dilakukan pengujian : <ul style="list-style-type: none"> - Memakai metoda <i>non structural protein</i> (NSP) ELISA secara individu dengan hasil negatif, paling lama 3 hari sebelum dilalulintaskan, </td> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> a. Wilayah atau kawasan bebas PMK tanpa vaksinasi : <ul style="list-style-type: none"> - Dipelihara sejak lahir atau paling lama 3 bulan terakhir di wilayah atau kawasan bebas PMK tanpa vaksinasi, - Tidak menunjukkan gejala klinis yang dibuktikan dengan SKKH, - Dilakukan vaksinasi untuk hewan budidaya atau pembibitan, ketika </td> </tr> </table>	Persyaratan Kesehatan Hewan dan Analisa Risiko :		I. Identifikasi bahaya (hazard) lalulintas Hewan, Produk Hewan dan Media Pembawa Penyakit Hewan (HPM) di dalam wilayah NKRI :		<ol style="list-style-type: none"> 1. Hewan : <ol style="list-style-type: none"> a. Domba, : PMK, Brucellosis, Anthrax, Surra, , b. Kambing : PMK, Brucellosis, Anhrax, Surra 2. Produk Hewan : <ol style="list-style-type: none"> a. Karkas, daging, jeroan dan ikutan ruminansia : <ul style="list-style-type: none"> - PMK, Brucellosis dan Anthrax, - Cemaran dan residu, b. Semen domba/kambing : Brucellosis c. Kulit mentah ruminansia : PMK, LSD dan cemaran 		II. Persyaratan kesehatan hewan HPM berdasarkan status situasi penyakit hewan :		PMK		Persyaratan lalulintas hewan rentan (ruminansia domestik dan babi)		<ul style="list-style-type: none"> - Dari Daerah Terduga ke Daerah Terduga atau Daerah Tertular, - Dari Daerah Tertular ke Daerah Tertular, 	<ul style="list-style-type: none"> - Dari Daerah Bebas ke Daerah Bebas, Daerah Terduga atau Daerah Tertular, 	<ol style="list-style-type: none"> a. Telah di vaksinasi paling kurang 1 ~ 6 bulan sebelum dilalulintaskan yang dibuktikan dengan kartu vaksinasi atau penanda lainnya. b. Dilakukan pengujian : <ul style="list-style-type: none"> - Memakai metoda <i>non structural protein</i> (NSP) ELISA secara individu dengan hasil negatif, paling lama 3 hari sebelum dilalulintaskan, 	<ol style="list-style-type: none"> a. Wilayah atau kawasan bebas PMK tanpa vaksinasi : <ul style="list-style-type: none"> - Dipelihara sejak lahir atau paling lama 3 bulan terakhir di wilayah atau kawasan bebas PMK tanpa vaksinasi, - Tidak menunjukkan gejala klinis yang dibuktikan dengan SKKH, - Dilakukan vaksinasi untuk hewan budidaya atau pembibitan, ketika
Persyaratan Kesehatan Hewan dan Analisa Risiko :																	
I. Identifikasi bahaya (hazard) lalulintas Hewan, Produk Hewan dan Media Pembawa Penyakit Hewan (HPM) di dalam wilayah NKRI :																	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hewan : <ol style="list-style-type: none"> a. Domba, : PMK, Brucellosis, Anthrax, Surra, , b. Kambing : PMK, Brucellosis, Anhrax, Surra 2. Produk Hewan : <ol style="list-style-type: none"> a. Karkas, daging, jeroan dan ikutan ruminansia : <ul style="list-style-type: none"> - PMK, Brucellosis dan Anthrax, - Cemaran dan residu, b. Semen domba/kambing : Brucellosis c. Kulit mentah ruminansia : PMK, LSD dan cemaran 																	
II. Persyaratan kesehatan hewan HPM berdasarkan status situasi penyakit hewan :																	
PMK																	
Persyaratan lalulintas hewan rentan (ruminansia domestik dan babi)																	
<ul style="list-style-type: none"> - Dari Daerah Terduga ke Daerah Terduga atau Daerah Tertular, - Dari Daerah Tertular ke Daerah Tertular, 	<ul style="list-style-type: none"> - Dari Daerah Bebas ke Daerah Bebas, Daerah Terduga atau Daerah Tertular, 																
<ol style="list-style-type: none"> a. Telah di vaksinasi paling kurang 1 ~ 6 bulan sebelum dilalulintaskan yang dibuktikan dengan kartu vaksinasi atau penanda lainnya. b. Dilakukan pengujian : <ul style="list-style-type: none"> - Memakai metoda <i>non structural protein</i> (NSP) ELISA secara individu dengan hasil negatif, paling lama 3 hari sebelum dilalulintaskan, 	<ol style="list-style-type: none"> a. Wilayah atau kawasan bebas PMK tanpa vaksinasi : <ul style="list-style-type: none"> - Dipelihara sejak lahir atau paling lama 3 bulan terakhir di wilayah atau kawasan bebas PMK tanpa vaksinasi, - Tidak menunjukkan gejala klinis yang dibuktikan dengan SKKH, - Dilakukan vaksinasi untuk hewan budidaya atau pembibitan, ketika 																

(1)	(2)
<p>atau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memakai PCR secara <i>sampling</i> dengan hasil negatif, paling lama 3 hari sebelum dilalulintaskan c. Tidak menunjukkan gejala klinis yang dibuktikan dengan SKKH 	<p>sampai di wilayah atau kawasan tujuan</p> <ul style="list-style-type: none"> b. Wilayah atau kawasan bebas PMK dengan vaksinasi : <ul style="list-style-type: none"> - Dipelihara sejak lahir atau paling lama 3 bulan terakhir di wilayah atau kawasan bebas PMK dengan vaksinasi, - Dilakukan pengujian : <ul style="list-style-type: none"> • Memakai metoda NSP ELISA secara individu dengan hasil negatif, paling lama 3 hari sebelum dilalulintaskan, atau, • Memakai PCR secara <i>sampling</i> dengan hasil negatif, paling lama 3 hari sebelum dilalulintaskan - Tidak menunjukkan gejala klinis yang dibuktikan dengan SKKH
Persyaratan lalulintas karkas, daging, jeroan dan ikutannya (ruminansia, babi)	
<ul style="list-style-type: none"> a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Daging berasal dari ternak yang sehat dan dipotong di RPH yang dibuktikan dengan SKPH c. Daging tidak boleh transit untuk kegiatan bongkar muat sampai dengan daerah tujuan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Daging berasal dari ternak yang sehat dan dipotong di RPH yang dibuktikan dengan SKPH c. Melakukan prosedur biosekuriti untuk pengangkutan HPM sesuai persyaratan kesehatan hewan untuk biosekuriti d. Daging untuk tujuan pengiriman ke Daerah Terduga atau Daerah Bebas tidak boleh transit di Daerah Wabah atau Daerah Tertular dan Daerah Terduga
Persyaratan lalulintas kulit ruminansia atau babi	
<ul style="list-style-type: none"> a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Berasal dari ternak yang sehat yang dibuktikan dengan SKPH atau kulit dalam bentuk mentah garaman, c. Melakukan prosedur biosekuriti untuk pengangkutan HPM sesuai persyaratan kesehatan hewan untuk biosekuriti 	<ul style="list-style-type: none"> a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Berasal dari ternak yang sehat yang dibuktikan dengan SKPH
Lumpy Skin Disease	
Persyaratan lalulintas hewan rentan (sapi, kerbau, beberapa ruminansia liar)	
<p>Hewan :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tidak menunjukkan gejala klinis dibuktikan dengan SKKH b. Berasal dari unit usaha peternakan yang tidak ada kasus paling kurang 60 hari sebelum dilalulintaskan c. Dilakukan isolasi selama 28 hari sebelum dilalulintaskan <p>Hewan :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tidak menunjukkan gejala klinis dibuktikan dengan SKKH b. Telah divaksinasi paling kurang 1 tahun dan 60 hari sebelum dilalulintaskan, c. Menunjukkan titer antibodi yang dilakukan 30 hari setelah vaksinasi terakhir, <p>Dilakukan isolasi selama 28 hari sebelum dilalulintaskan</p>	<p>Tidak menunjukkan gejala klinis dibuktikan dengan SKKH</p>

(1)	(2)
	Hewan : a. Tidak menunjukkan gejala klinis dibuktikan dengan SKKH b. Dilakukan pengujian individu metoda PCR dengan hasil negatif berlaku paling kurang 7 hari
Persyaratan lalulintas kulit lokal (ruminansia)	
a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Kulit berasal dari ternak yang sehat yang dibuktikan dengan SKPH c. Melakukan prosedur biosekuriti untuk pengangkutan HPM sesuai persyaratan kesehatan hewan untuk biosekuriti	a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Kulit berasal dari ternak yang sehat yang dibuktikan dengan SKPH
Brucellosis	
Persyaratan lalulintas ruminansia kecil dari tempat pembibitan atau pemeliharaan	
a. Berasal dari unit peternakan yang tidak ada kasus paling singkat dalam 3 bulan terakhir sebelum dilalulintaskan, b. Hewan berada di unit peternakan paling kurang 30 hari sebelum dilalulintaskan, c. Ternak bibit, indukan dan/atau jantan pemacek yang belum divaksinasi dilakukan pengujian terhadap brucella : - Uji RBT dengan hasil negatif. - Jika hasil uji RBT positif, dilanjutkan dengan uji CFT. Jika hasil uji CFT negatif, hewan dapat dilalulintaskan - Jika hasil uji CFT positif, hewan dilarang dilalulintaskan d. Ternak bibit, indukan dan/atau jantan pemacek yang pernah divaksinasi : - Jika sudah divaksinasi dengan S19 yang dibuktikan dalam catatan rekam medik atau sertifikat vaksinasi individu, maka tidak wajib dilakukan uji RBT dan/atau CFT, - Jika sudah divaksinasi dan tidak memiliki bukti dalam catatan rekam medik atau sertifikat vaksinasi individu yang ditandatangani dokter hewan, maka wajib dilakukan uji RBT. Jika hasil uji RBT positif, dilanjutkan dengan uji konfirmasi CFT dengan hasil negatif, - Jika sudah divaksinasi dengan RB51 yang dibuktikan dalam catatan rekam medik atau sertifikat vaksinasi individu yang ditandatangani dokter hewan, maka tidak wajib dilakukan uji RBT dengan hasil negatif, e. Pada betina yang baru beranak, pengujian dilakukan 30 hari post partus	a. Hewan tidak menunjukkan gejala klinis brucella pada saat akan dilalulintaskan yang dibuktikan dengan SKKH, b. Semua hewan yang akan dilalulintaskan diuji RBT dengan hasil negatif dan dilakukan uji ulang 30 hari setelah uji pertama, kecuali untuk hewan yang berasal dari kompartemen bebas brucellosis atau diuji secara <i>sampling</i> dengan syarat melampirkan bukti surveilans yang dilakukan setiap 6 bulan sekali
Persyaratan lalulintas hewan yang ditujukan untuk dipotong	
a. Tidak menunjukkan gejala klinis pada saat akan dilalulintaskan yang dibuktikan dengan SKKH, b. Dilakukan pengujian dengan hasil negatif pada saat akan dilalulintaskan,	a. Tidak menunjukkan gejala klinis pada saat akan dilalulintaskan yang dibuktikan dengan SKKH, b. Hewan dilalulintaskan langsung menuju RPH

(1)	(2)
	<p>c. Hewan dilalulintaskan langsung menuju RPH</p>
Persyaratan lalulintas jeroan ruminansia	
<p>a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Jeroan berasal dari ternak yang sehat yang dibuktikan dengan SKPH c. Melakukan prosedur biosekuriti untuk pengangkutan HPM sesuai persyaratan kesehatan hewan untuk biosekuriti</p>	<p>a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Jeroan berasal dari ternak yang sehat yang dibuktikan dengan SKPH</p>
Anthrax	
Persyaratan lalulintas ruminansia (sapi, kerbau, domba, kambing), kuda dan babi	
<p>a. Tidak menunjukkan gejala klinis pada saat akan dilalulintaskan yang dibuktikan dengan SKKH, b. Dipelihara di unit peternakan yang tidak memiliki kasus paling kurang 20 hari sebelum dilalulintaskan c. Hewan yang sudah divaksinasi anthrax dapat dilalulintaskan setelah 20 hari sampai 12 bulan pasca vaksinasi</p>	<p>Tidak menunjukkan gejala klinis pada saat akan dilalulintaskan yang dibuktikan dengan SKKH,</p>
Persyaratan lalulintas karkas, daging jeroan dan ikutannya (ruminansia, kuda dan babi)	
<p>a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Daging berasal dari ternak yang sehat dan dipotong di RPH yang dibuktikan dengan SKPH c. Melakukan prosedur biosekuriti untuk pengangkutan HPM sesuai persyaratan kesehatan hewan untuk biosekuriti</p>	<p>a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Daging berasal dari ternak yang sehat dan dipotong di RPH yang dibuktikan dengan SKPH</p>
Persyaratan lalulintas kulit	
<p>a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Kulit berasal dari ternak yang sehat yang dibuktikan dengan SKPH c. Melakukan prosedur biosekuriti untuk pengangkutan HPM sesuai persyaratan kesehatan hewan untuk biosekuriti</p>	<p>a. Memenuhi persyaratan kesehatan hewan berdasarkan jenis produk hewan, b. Kulit berasal dari ternak yang sehat yang dibuktikan dengan SKPH</p>
Surra	
Persyaratan lalulintas hewan rentan (unta, kuda, kerbau, sapi, keledai, kijang, llama, domba, kambing, gajah, capibara)	
<p>a. Hewan tidak menunjukkan gejala klinis pada saat akan dilalulintaskan yang dibuktikan dengan SKKH, b. Hewan telah diisolasi selama 7 hari di kandang isolasi atau kandang karantina, c. Hewan telah diuji ulas darah dengan metoda <i>minianion exchange centrifugation technique</i> dan/atau ELISA dengan hasil negatif pada setiap individu ternak yang dilalulintaskan, d. Hewan diobati dengan profilaksis sebelum dilalulintaskan dengan antitrypanosoma e. Hewan dilalulintaskan pada malam hari</p>	<p>a. Hewan tidak menunjukkan gejala klinis pada saat akan dilalulintaskan yang dibuktikan dengan SKKH, b. Hewan telah diisolasi selama 7 hari di kandang isolasi atau kandang karantina</p>

(1)	(2)				
	III. Persyaratan kesehatan hewan berdasarkan produk hewan :				
	PERSYARATAN KESEHATAN HEWAN	JENIS PRODUK HEWAN dari Unit RPHR			
		D	KP	KNP	T
	a. Berasal dari unit usaha ber-NKV atau dalam pembinaan NKV yang dibuktikan dengan Surat Keterangan tidak memenuhi persyaratan NKV dari Dinas Provinsi	✓	✓	✓	✓
	b. Produk karkas/daging/jeroan ruminansia dan hasil ikutannya (segar dan beku) dalam kemasan harus memiliki nomor registrasi produk hewan	✓			
	c. Memenuhi persyaratan kesehatan dan keamanan produk hewan yang dibuktikan dengan Serifikat Hasil Pengujian dari Laboratorium yang terakreditasi atau yang ditetapkan oleh Menteri : - Untuk lalulintas antarkabupaten/kota dalam satu provinsi : laporan hasil pengujian berlaku 6 bulan sejak diterbitkan, - Untuk lalulintas antarprovinsi : laporan hasil pengujian berlaku 3 bulan sejak diterbitkan,	✓			
	d. Produk ruminansia beku yang berasal dari gudang penyimpanan beku (<i>cold storage</i> bersuhu -18°C), tidak boleh disimpan lebih dari 1 tahun,	✓			
	e. Produk ruminansia beku ditransportasikan, disimpan (<i>storage</i>) dan dijajakan (<i>display</i>) pada suhu maksimal -12°C ,	✓			
	f. Berasal dari RPHR yang memiliki sertifikat halal,	✓	✓		
	g. Surat pernyataan komitmen untuk tujuan non pangan			✓	
	h. Unit usaha melaporkan realisasi pemasukan/pengeluaran berdasarkan rekomendasi yang diterbitkan secara	✓	✓	✓	✓
	D , Karkas/Daging/Jeroan Ruminansia dan Hasil Ikatannya, Kondisi segar/beku; KP , Kulit mentah untuk pangan (kulit mentah garaman); KNP , Kulit mentah untuk non-pangan (kulit mentah garaman); T , Tulang.				
	Persyaratan kesehatan hewan berdasarkan untuk biosekuriti				
	- Dari Daerah Bebas ke Daerah Bebas, Daerah Terduga atau Daerah Tertular - Dari Daerah Terduga ke Daerah Terduga atau Daerah Tertular, - Dari Daerah Tertular ke Daerah Tertular,				
Orang	Pekerja/petugas yang menangani/kontak dengan HPM yang akan dilalulintaskan harus : a. Memakai APD, minimal masker, sarung tangan, sepatu bot dan/atau pakaian pelindung, b. Mencilupkan kaki ke bak celup yang berisi desinfektan jika ke /dari kandang, c. Mencuci dan membersihkan tangan dengan sabun dan air mengalir.				
Kendaraan	Semua kendaran pengangkut HPM harus : a. Dibersihkan dan didesinfeksi secara efektif sebelum HPM dimuat dan dilalulintaskan, b. Dibersihkan dan didesinfeksi secara efektif setelah HPM dilalulintaskan,				
Kontainer	Kontainer yang dipakai untuk lalulintas HPM harus sudah bersih dan didesinfeksi terlebih dahulu				
HPM	HPM yang dilalulintaskan harus didesinfeksi terlebih dahulu				

(1)	(2)
10. SNI 99003 - 2018	
4.3.1	Organisasi harus memastikan bahwa transportasi hewan ruminansia harus memenuhi aspek kesejahteraan hewan dan kualitas sesuai dengan peraturan perundangan.
4.3.3.	Organisasi harus memastikan bahwa alat transportasi yang kontak langsung dengan hewan ruminansia khusus didedikasikan untuk mengangkut hewan halal dan tidak boleh digunakan bergantian dengan babi.
4.3.4.	Alat transportasi yang kontak langsung dengan ruminansia dan pernah dipakai untuk mengangkut babi harus dilakukan penyucian menurut syariat Islam dan setelahnya tidak boleh digunakan untuk pengangkutan babi.
4.5.11.1	Organisasi harus memastikan bahwa pisau yang dipakai dalam proses penyembelihan memenuhi persyaratan : a. Ukuran disesuaikan dengan leher hewan yang disembelih, minimal sama dengan lebar leher hewan, b. Tidak diasah didekat hewan yang disembelih c. Tajam, memiliki mata pisau tunggal, dengan ujung melengkung keluar atau lurus dan halus serta tidak bergerigi, berlubang atau mengalami kerusakan, d. Mata pisau tidak terbuat dari tulang, kuku, tanduk dan gigi/taring, e. Ukuran disesuaikan dengan leher hewan yang disembelih, minimal sama dengan lebar leher hewan, f. Tidak diasah didekat hewan yang disembelih
4.9.1.	Organisasi harus memastikan bahwa alat transportasi yang kontak langsung dengan karkas ruminansia dan produk segar turunannya khusus didedikasikan untuk mengangkut produk halal dan tidak boleh digunakan bergantian produk yang tidak halal
4.9.2.	Organisasi harus memastikan bahwa sebelum digunakan, alat transportasi yang kontak langsung dengan karkas ruminansia dan produk segar turunannya terbebas dari najis dan dalam kondisi sanitasi yang baik

Ada sanksi hukum jika proses produksi daging tidak dilaksanakan dengan baik dan benar. Masyarakat akan semakin kritis. Tuntutan terhadap keamanan pangan pun akan semakin tinggi. Masyarakat dapat menuntut hak-haknya sebagai konsumen, juga menuntut RPHR untuk tidak mencemari lingkungan.

Tabel 2. Sanksi Hukum Berdasarkan UU Nomor 18 Tahun 2012 Jika Proses Produksi Daging Dilaksanakan Tidak ASUH.

PASAL	TEKS
(1)	(2)
Pasal 72 ayat (1)	Setiap Orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 ayat (1) dikenai sanksi administratif
Pasal 72 ayat (2)	Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada Pasal 72 ayat (1) berupa a. Denda, b. Penghentian sementara dari kegiatan, produksi, dan/atau peredaran, c. Penarikan Pangan dari peredaran oleh produsen, d. Ganti rugi, dan atau e. Pencabutan izin
Pasal 76 ayat (1)	Setiap Orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 75 ayat (1) dikenai sanksi administratif
Pasal 76 ayat (2)	Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa: a. Denda, b. Penghentian sementara dari kegiatan, produksi, dan/atau peredaran,

(1)	(2)
	c. Penarikan Pangan dari peredaran oleh produsen, d. Ganti rugi, dan/atau e. pencabutan izin
Pasal 134	Setiap Orang yang melakukan Produksi Pangan Olahan tertentu untuk diperdagangkan, yang dengan sengaja tidak menerapkan tata cara pengolahan Pangan yang dapat menghambat proses penurunan atau kehilangan kandungan Gizi bahan baku Pangan yang digunakan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 64 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun atau denda paling banyak Rp 2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah).
Pasal 135	Setiap Orang yang menyelenggarakan kegiatan atau proses produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan/atau peredaran Pangan yang tidak memenuhi Persyaratan Sanitasi Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).
Pasal 136	Setiap Orang yang melakukan Produksi Pangan untuk diedarkan yang dengan sengaja menggunakan : (a) bahan tambahan Pangan melampaui ambang batas maksimal yang ditetapkan; atau (b) bahan yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 75 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp 10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah)
Pasal 137 ayat (2)	Setiap Orang yang melakukan kegiatan atau proses Produksi Pangan dengan menggunakan bahan baku, bahan tambahan Pangan, dan/atau bahan lain yang dihasilkan dari Rekayasa Genetik Pangan yang belum mendapatkan persetujuan Keamanan Pangan sebelum diedarkan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 77 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp 10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah).
Pasal 138	Setiap Orang yang melakukan Produksi Pangan untuk diedarkan, yang dengan sengaja menggunakan bahan apa pun sebagai Kemasan Pangan yang dapat melepaskan cemaran yang membahayakan kesehatan manusia sebagaimana dimaksud dalam Pasal 83 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah)
Pasal 140	Setiap Orang yang memproduksi dan memperdagangkan Pangan yang dengan sengaja tidak memenuhi standar Keamanan Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 86 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah)
Pasal 146 ayat (1)	Jika perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 137, Pasal 138, Pasal 142, Pasal 143, dan Pasal 145 yang mengakibatkan: <ol style="list-style-type: none"> a. luka berat atau membahayakan nyawa orang, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp 10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah). b. kematian orang, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun atau denda paling banyak Rp 20.000.000.000,00 (dua puluh miliar rupiah)
Pasal 146 ayat (2)	Jika perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 140 yang mengakibatkan: <ol style="list-style-type: none"> a. luka berat atau membahayakan nyawa orang, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun atau denda paling banyak Rp 14.000.000.000,00 (empat belas miliar rupiah). b. kematian orang, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun atau denda paling banyak Rp 20.000.000.000,00 (dua puluh miliar rupiah)
Pasal 147	Setiap pejabat atau penyelenggara negara yang melakukan atau membantu tindak pidana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 133 sampai Pasal 145, dikenai pidana dengan pemberatan ditambah 1/3 (satu pertiga) dari ancaman pidana masing-masing.

Catatan : daging ruminansia, daging kuda, daging unggas, daging kelinci, dan daging lainnya yang dipersyaratkan halal

II. PROSES PRODUKSI DAGING DOMBA/KAMBING

2.1. Karakteristik Ternak Ruminansia Kecil Yang Disembelih Di RPHR/TPHR.

RPHR Pemerintah dalam bentuk UPTD, sebagai penyelenggara jasa pelayanan umum, pada dasarnya hanya melayani atau menyediakan tempat untuk menyembelih ternak saja. Komoditasnya, yaitu ternak ruminansia, adalah milik para pengusaha pemotongan hewan (jagal ternak). Pekerja RPHR yaitu juru sembelih dan pekerja lainnya yang melaksanakan penyelesaian penyembelihan pada umumnya adalah anak buah dari para jagal ternak. Para jagal yang membeli ternak, menyembelih ternak di RPHR dan menjual dagingnya ke pasar atau tempat lainnya.

Di TPHR Domba/Kambing milik swasta, biasanya pemilik TPHR merangkap sebagai jagal ternak. Mungkin saja ada jagal lain yang ikut memotong ternak di TPHR tersebut.

Ada berbagai jenis domba/kambing yang biasa disembelih antara lain :

1. Domba : domba garut, domba priangan, domba ekor gemuk, dll.,
2. Kambing : kambing kacang, kambing jawa randu, kambing Peranakan Etawa (PE), kambing boer, dll.

Ada pun kepentingan penyembelihan domba/kambing antara lain :

1. Pasokan daging domba/kambing jantan atau betina untuk kebutuhan sehari-hari (pemotongan regular),
2. Kebutuhan sebagai hewan kurban, dimana dipersyaratkan domba/kambing jantan yang cukup umur (minimal 1 tahun atau sudah berganti gigi minimal sepasang), sehat, dan tidak cacat,
3. Untuk keperluan ibadah akikah dengan persyaratan dipersamakan dengan hewan kurban.

Harga ternak domba/kambing betina relatif lebih murah dari yang jantan. Populasinya di suatu daerah bisa saja lebih banyak dari yang jantan. Kondisi ini mungkin yang menyebabkan domba/kambing betina lebih banyak dipotong.

Berdasarkan SNI 3925-2008 ada 3 kategori karkas domba/kambing berdasarkan umur dan jenis kelamin yaitu :

1. *Lamb* yaitu karkas yang berasal dari domba/kambing berumur di bawah 1 tahun, belum dewasa kelamin dan belum terdapat gigi seri permanen.
2. *Yearling mutton* yaitu domba/kambing berumur lebih dari 1 tahun, sudah dewasa kelamin dan sudah terdapat gigi seri permanen 1 pasang terkikis.
3. *Older mutton* yaitu domba/kambing jantan, sudah dewasa kelamin dan sudah terdapat gigi seri permanen 2 pasang atau lebih yang terkikis.

Hal yang harus diingat adalah Pasal 18 ayat (1) UU Nomor 18 Tahun 2009 yang mengamanatkan bahwa dalam rangka mencukupi kebutuhan bibit, maka ternak ruminansia betina produktif diseleksi untuk pemuliaan, sedangkan ternak ruminansia betina tidak produktif disingkirkan untuk dijadikan ternak potong.

Domba/kambing betina produktif didefinisikan sebagai berikut :

1. Domba/kambing betina bunting,
2. Domba/kambing betina tidak bunting tetapi kondisi alat reproduksinya normal sehingga dapat berahi, bunting dan beranak (pasal 1 butir 5 a dari UU Nomor 41 Tahun 2014),

3. Domba/kambing betina menderita gangguan reproduksi atau penyakit dengan prognosa fausta,
4. Domba/kambing berumur kurang dari 4 tahun 6 bulan atau kurang dari 5 kali beranak (penjelasan Pasal 18 ayat 1 dari UU Nomor 18 Tahun 2009).

Sedangkan domba/kambing betina tidak produktif adalah sebagai berikut :

1. Majir,
2. Tua, berumur lebih dari 4 tahun 6 bulan atau sudah lebih dari 5 kali beranak.
3. Menderita gangguan reproduksi dengan prognosa infausta atau tidak dapat disembuhkan sehingga tidak dapat berahi, bunting atau beranak.
4. Menderita penyakit lainnya atau kondisi lainnya, misalnya kecelakaan, patah kaki, dengan prognosa infausta.

Penentuan ternak ruminansia betina tidak produktif ditentukan oleh tenaga kesehatan hewan.

Pasal 18 ayat (2) UU Nomor 18 Tahun 2009 mengamanatkan bahwa ternak ruminansia betina produktif dilarang disembelih karena merupakan penghasil ternak yang baik kecuali untuk keperluan penelitian, pemuliaan atau pengendalian dan penanggulangan penyakit hewan. Berdasarkan Pasal 86 dari UU Nomor 41 Tahun 2014, setiap orang yang menyembelih ternak ruminansia kecil betina produktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (4) dipidana dengan pidana kurungan paling singkat 1 (satu) bulan dan paling lama 6 (enam) bulan serta denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah) dan paling banyak Rp 5.000.000,00 (lima juta rupiah).

Gambar 2. Jenis Domba Dan Kambing Sembelihan.



domba garut



domba priangan



domba ekor gemuk



kambing jawa randu



kambing sapera



kambing kacang



kambing saanen



kambing PE

2.2. Alur Penyembelihan Domba/Kambing.

Penyembelihan ternak ruminansia, baik sapi/kerbau mau pun domba/kambing, berpedoman pada SK Menteri Pertanian Nomor 413/Kpts/TN.310/7/1992 dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010. Dijelaskan bahwa pemotongan hewan adalah kegiatan untuk menghasilkan daging hewan yang terdiri dari pemeriksaan antemortem, penyembelihan, penyelesaian penyembelihan dan pemeriksaan postmortem. Kegiatan tersebut dimulai sebelum, pada saat dan setelah penyembelihan hewan potong yang bertujuan menghasilkan daging yang ASUH. Kegagalan atau cacat tindak pada salah satu tahapan kegiatan di atas akan menurunkan nilai mutu daging, menyebabkan *food borne disease* dan menimbulkan keresahan pada masyarakat.

Kegiatan sebelum penyembelihan bertujuan menghasilkan hewan yang layak potong yang dimulai sejak hewan tersebut berada di peternakan, selama transportasi, pembongkaran/*unloading* dan penampungan di RPHR sampai penggiringan saat siap potong.

Penyembelihan atau mematikan hewan dengan cara menyembelih merupakan kegiatan yang sangat penting karena berkaitan dengan kaidah Islam. Prosedur Operasi Standar (POS, SOP) Penyembelihan Halal harus disosialisasikan, dipenuhi persyaratannya, dibina dan diawasi pelaksanaannya. Selanjutnya dilaksanakan kegiatan penyelesaian penyembelihan atau proses perubahan ternak ruminansia menjadi daging dengan cara halal dan higienis, dimulai dari :

1. Pemisahan kepala, ekstremitas (kaki bawah) dan ekor,
2. Pengulitan,
3. Pengeluaran jeroan dada dan jeroan perut, serta
4. Pembelahan dan percahan karkas,

yang bertujuan mencegah, menghambat atau menghindari pembusukan dan mencegah kontaminasi daging oleh bakteri pembusuk yang dapat menyebabkan kualitas daging cepat menurun. Diharapkan pada saat berada di tangan konsumen, daging tersebut tetap layak untuk dikonsumsi (*Safe from Farm to Table*)

Seluruh rangkaian proses tersebut diatas dilakukan di RPHR. Bangunan utama RPHR harus memiliki ruang kotor dan ruang bersih. Ada batas fisik yang jelas (dinding) antara ruang bersih dan ruang kotor. Ruang kotor merupakan ruangan dimana terjadi pencemaran (bahaya fisik, biologik dan kimia) dengan tingkat yang sangat tinggi. Proses penyembelihan ternak ruminansia tersebut sampai pengeluaran jeroan dilaksanakan di ruangan kotor. Ruang bersih merupakan ruangan dengan tingkat pencemaran sangat rendah. Proses percahan karkas sampai pengemasan daging dilaksanakan di ruangan ini.

Proses produksi daging ruminansia antara satu unit RPHR dengan unit RPHR lainnya mungkin tidak sama, tergantung pada sistem penyembelihan, sarana prasarana dan kebiasaan setempat, namun alurnya secara umum adalah sebagaimana terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Contoh Alur Produksi Daging Domba/Kambing Di RPHR

No (1)	KEGIATAN (2)		TEMPAT (3)
1.	SEBELUM PENYEMBELIHAN	Penanganan domba/kambing yang dibawa masuk ke RPHR	Pos jaga, Rampa, Kandang paksa,
		Pemeriksaan dokumen (1)	
		Pemeriksaan antemortem : - Pemeriksaan dokumen (2) - Pemeriksaan klinis	Kandang karantina Kandang penampungan, Kandang siap potong
		Tindak lanjut hasil pemeriksaan antemortem	
		Sanitasi ruangan dan higien personal	
2.	PENYEMBELIHAN	Memasukkan domba/kambing ke ruang penyembelihan	
		Fiksasi domba/kambing	
		Penyembelihan domba/kambing	
		Pemeriksaan hasil penyembelihan	
3.	PENYELESAIAN PENYEMBELIHAN	Pemisahan kepala dan ekstremitas (kaki bawah)	Bangunan utama RPHR : Ruang kotor
		Pengulitan domba/kambing	
		Pengeluaran jeroan perut	
		Pengeluaran jeroan dada	
		Pengkarkasan	
		Pemeriksaan postmortem	

(1)	(2)	(3)
	Pencucian lambung dan usus	
	Pemberian cap pada karkas	
4.	PASCA PENYEMBELIHAN	Bangunan utama RPHR : Ruang bersih
	Penimbangan karkas	
	Perecahan karkas/daging	
	Pendistribusian karkas/daging segar	
5.	PENANGANAN RANTAI DINGIN (RPHR Kategori II)	<i>Chilling room</i>
	Penyimpanan dingin karkas/daging	
	Pembekuan karkas/daging	<i>Blast freezer</i>
	Penyimpanan karkas/daging beku	<i>Cold Storage</i>

2.3. Proses Penyembelihan Domba/Kambing.

Sebagaimana dijelaskan pada uraian sebelumnya, sampai dengan saat ini hampir semua penyembelihan domba/kambing dilakukan di TPHR. Ada yang dilakukan di RPHR tetapi masih memakai pola tradisional. Jumlah domba/kambing yang disembelih juga tidak banyak, berkisar 5 ~ 15 ekor, kecuali pada Idul Adha bisa mencapai lebih dari 30 ekor. Kondisi ini menyulitkan pemodelan proses penyembelihan domba/kambing yang ideal. Apalagi saat ini ada dua *issue* yang harus diantisipasi yaitu :

- penerapan kesejahteraan hewan,
- penerapan penyembelihan halal berdasarkan SNI 99003 - 2018.
- keharusan memiliki sertifikat halal pada juru sembelih dan unit RPHR.

Pasal 66 UU Nomor 18 Tahun 2009 mengamanatkan tentang kesejahteraan hewan. Penangkapan dan penanganan, penempatan dan pengandangan, pemeliharaan, pengangkutan dan pembunuhan atau pemotongan hewan (termasuk domba/kambing yang akan disembelih) harus dilakukan sedemikian rupa sehingga :

1. Hewan bebas dari rasa lapar dan haus.
2. Hewan bebas dari rasa ketidaknyamanan.
3. Hewan bebas dari rasa sakit, luka dan penyakit.
4. Hewan bebas dari rasa takut dan rasa tertekan (*stress*).
5. Hewan bebas mengekspresikan perilaku alaminya.

Pada ternak yang akan disembelih, penerapan kesejahteraan hewan akan menjaga agar ternak tersebut tetap sehat, tidak *stress*, tidak cacat atau tidak luka pada saat disembelih. Kondisi hewan yang sehat, tidak *stress*, tidak dalam keadaan lapar atau tidak lelah akan mempertinggi kadar glikogen otot dan meningkatkan kualitas daging melalui pengeluaran darah yang sempurna, jangka waktu pengeluaran darah (*bleeding time*) yang lebih singkat, warna daging yang lebih cerah, otot - otot lebih relaks dan bau daging yang lebih segar. Meskipun demikian, pemuasaan makan hewan selama 12 jam sebelum pemotongan dilakukan untuk mempermudah penyembelihan dan mencegah kontaminasi pada karkas. SNI 99003 - 2018 menitikberatkan pada persyaratan dan sikap juru sembelih halal (*juleha*), sarana prasarana terutama pisau, serta perbaikan gerakan motorik tangan untuk melakukan penyembelihan.

2.3.1. Penanganan Domba/Kambing Yang Dibawa Masuk Ke RPHR.

Ternak domba/kambing dibawa masuk ke dalam kompleks RPHR dengan cara memakai kendaraan pengangkut atau digiring/dituntun. Kendaraan yang mengangkut ternak diarahkan ke tempat parkir.

Ternak domba/kambing tidak langsung diturunkan dari kendaraan pengangkut. Ternak yang dibawa tanpa kendaraan pengangkut dapat ditempatkan di kandang paksa (kandang transit) terlebih dahulu, tidak dibawa ke kandang penampungan.

Harus dilakukan pemeriksaan dokumen ternak terlebih dahulu sebagai tahap awal atau langkah pertama pemeriksaan antemortem. Namun pada beberapa kasus, misalnya ternak terlihat sangat kelelahan, bisa saja ternak tersebut diturunkan terlebih dahulu dari kendaraan pengangkut dan ditempatkan di dalam kandang paksa.

Berdasarkan kondisi tersebut diperlukan sarana prasarana antara lain :

1. Jalan keluar/masuk kendaraan pengangkut ternak ke dalam kompleks RPHR yang dibedakan dengan jalan keluar/masuk kendaraan pengangkut daging.
2. Sarana untuk menurunkan/menaikkan ternak domba/kambing dari/ke kendaraan pengangkut berupa *unloading/loading deck* (rampa), permanen atau *portable*, yang memenuhi persyaratan teknis dan aman.
3. Kandang paksa tempat dikumpulkannya ternak domba/kambing yang baru diturunkan dari kendaraan pengangkut untuk pemeriksaan umum (jumlah dan jenis ternak, dokumen ternak) sebelum dimasukkan ke dalam kandang penampungan.

2.3.2. Pemeriksaan Dokumen Ternak.

Dokumen ternak diperlukan untuk mengetahui asal usul dan kondisi ternak. Ternak domba/kambing yang akan disembelih bisa saja berasal dari luar provinsi, luar kabupaten/kota dalam satu provinsi atau wilayah sekitar (dalam kabupaten/kota, lokal).

Pemeriksaan dokumen ternak merupakan langkah awal pemeriksaan antemortem. Pemeriksaan dokumen ternak itu sendiri bisa dilaksanakan dalam dua tahap. Tahap pertama saat ternak dibawa masuk dalam ke kompleks RPHR pada kondisi tengah malam. Mungkin hanya ada petugas keamanan saja saat itu sehingga dilakukan pemeriksaan cepat. Pemeriksaan dokumen tahap kedua (detail) dilaksanakan oleh petugas pemeriksa antemortem yaitu dokter hewan atau paramedis veteriner.

Petugas pemeriksa harus memahami peraturan perundangan tentang lalulintas hewan. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 17 Tahun 2023 diterbitkan untuk memperjelas pengawasan dan ruang lingkup lalulintas hewan, produk hewan dan media pembawa penyakit hewan (HPM).

Lalulintas HPM dilaksanakan dengan urutan langkah sebagai berikut :

1. Lalulintas HPM dilakukan berdasarkan :
 - a. Status dan situasi penyakit hewan daerah asal dan daerah tujuan,
 - b. Memenuhi persyaratan teknis kesehatan hewan yang ditetapkan daerah tujuan.

2. Berdasarkan status dan situasi penyakit hewan, maka lalulintas HPM dapat dilakukan sepanjang memenuhi persyaratan kesehatan hewan :
 - a. Dari daerah bebas penyakit hewan menular (PHM) :
 - ke Daerah Bebas PHM,
 - ke Daerah Terduga PHM,
 - ke Daerah Tertular PHM,
 - b. Dari Daerah Terduga PHM :
 - ke Daerah Terduga PHM,
 - ke Daerah Tertular PHM,
 - c. Dari Daerah Tertular PHM ke Daerah Tertular PHM,
3. Berdasarkan status dan situasi penyakit hewan, maka lalulintas HPM juga dapat dilakukan :
 - a. Dari Daerah Bebas ke Daerah Wabah PHM,
 - b. **Dari Daerah Terduga ke Daerah Bebas** atau Daerah Wabah PHM,
 - c. **Dari Daerah Tertular ke Daerah Bebas, Daerah Terduga** atau Daerah wabah PHM,
 - d. **Dari Daerah Wabah ke Daerah Bebas, Daerah Terduga, Daerah Tertular** atau Daerah Wabah PHM, misalnya berupa hewan, hanya untuk tujuan potong, tidak untuk dibudidaya atau dipelihara :

dengan memenuhi ketentuan :

 - Persyaratan kesehatan hewan,
 - Hasil Analisa Risiko dengan tingkat risiko yang dapat diabaikan (*neglible*), atau tidak mungkin membawa penyakit hewan, yang ditetapkan oleh Pejabat Otoritas Veteriner (POV),
4. Pemenuhan persyaratan teknis kesehatan hewan yang meliputi :
 - a. Sertifikat Veteriner (SV) dari POV provinsi atau POV kabupaten/kota daerah pengirim :
 - Merupakan jaminan tertulis dari POV Provinsi/Kabupaten/Kota yang menyatakan bahwa hewan telah memenuhi persyaratan,
 - Masa berlaku untuk satu kali pengiriman hewan atau paling lama 30 hari kalender terhitung sejak diterbitkan,
 - Memuat informasi antara lain :
 - Nama dan alamat lengkap unit usaha pengirim HPM,
 - Nama dan alamat lengkap unit usaha penerima HPM,
 - Jenis dan jumlah hewan serta jenis kelamin hewan,
 - Tempat pemeriksaan HPM,
 - Jenis alat angkut,
 - Nomor rekomendasi pemasukan dan/atau pengeluaran HPM,
 - Pernyataan HPM telah memenuhi persyaratan kesehatan hewan dari POV Provinsi atau Kabupaten/Kota,
 - b. Memenuhi persyaratan kesehatan HPM yang ditetapkan oleh daerah tujuan,
5. Persyaratan kesehatan HPM ditetapkan dengan mempertimbangkan :
 - a. Jenis HPM,
 - b. Jenis penyakit hewan dan PHM,
 - c. Tindakan atau perlakuan yang dapat meminimalkan atau menghilangkan risiko terbawanya HPM yang berisiko menularkan penyakit ke hewan, manusia dan lingkungan,

- d. Pemeriksaan klinis hewan atau organoleptik produk hewan,
 - e. Pemeriksaan laboratorium veteriner yang terakreditasi atau yang ditetapkan oleh Menteri Pertanian sesuai dengan jenis PHM dan/atau keamanan produk hewan
6. Pemenuhan persyaratan kesehatan hewan tercantum dalam rekomendasi pemasukan dari POV kabupaten/kota dan POV provinsi penerima.

Sebagai terminal akhir dari rantai pasok ternak yang akan dipotong, RPHR dituntut untuk tertib administrasi dan tertib teknis dalam lalulintas ternak potong. Pemeriksaan dokumen ternak, termasuk pada ternak yang dibawa masuk ke RPHR, dilaksanakan berdasarkan Pasal 14 ayat (2) dari Peraturan Menteri Pertanian Nomor 17 Tahun 2023 dengan cara sebagai berikut :

1. Memeriksa kelengkapan dokumen :

- a. Kelengkapan dokumen sesuai daerah asal sapi/kerbau :
 - Dari dalam kabupaten/kota :
 - Surat Keterangan Kesehatan Hewan (SKKH), atau
 - Jika SKKH belum ada dan justru hewan akan diperiksa, diperlukan dokumen pendukung antara lain :
 - ✓ Bukti kepemilikan ternak, atau
 - ✓ Surat pengantar dari kelurahan/desa, atau
 - Dari kabupaten/kota dalam satu provinsi :
 - Surat rekomendasi pemasukan dari POV kabupaten/kota penerima,
 - SV dari POV kabupaten/kota pengirim,
 - Dokumen lainnya, misalnya :
 - ✓ surat hasil pengujian laboratorium,
 - ✓ kartu vaksinasi anthrax atau vaksinasi penyakit hewan lainnya yang dipersyaratkan
 - Dari luar provinsi :
 - Surat rekomendasi pemasukan dari POV provinsi penerima,
 - Surat rekomendasi pengeluaran dari POV provinsi pengirim,
 - SV dari POV provinsi pengirim,
 - Dokumen lainnya,
- b. Kelengkapan isi dari SV yang memuat informasi lengkap sebagaimana yang dipersyaratkan.

2. Memeriksa kebenaran isi dokumen :

- a. Kesesuaian SV dengan Surat Rekomendasi Pemasukan,
- b. Kesesuaian yang tertera di dalam dokumen dengan kondisi fisik :
 - ada tidaknya perbedaan jenis hewan,
 - ada tidaknya perbedaan ras hewan,
 - ada tidaknya perbedaan jumlah hewan,
 - ada tidaknya perbedaan jumlah hewan jantan dan betina,
 - ada tidaknya perbedaan nomor telinga,
 - ada tidaknya perbedaan tanda-tanda lainnya, dll,

3. Memeriksa keaslian atau legalitas dokumen :

- a. Masa berlaku SV,
- b. Memeriksa ada tidaknya atau indikasi pemalsuan surat, nomor registrasi, cap atau tanda tangan pada dokumen, dll

4. Tindak lanjut pemeriksaan dokumen hewan :

- a. Jika :
- Dokumen lengkap, benar isinya dan legal (sah),
 - SV sesuai dengan Surat Rekomendasi Pemasukan,
 - Ada kesesuaian yang tertera di dalam dokumen dengan kondisi fisik,
 - Memenuhi ketentuan ternak domba/kambing yang boleh disembelih berdasarkan, misalnya berstatus betina tidak produktif,
- maka domba/kambing dapat diturunkan dari kendaraan pengangkut, dibawa/digiring ke kandang penampungan untuk diistirahatkan.
- b. Jika :
- Dokumen tidak lengkap, tidak benar isinya atau tidak sah,
 - SV tidak sesuai dengan Surat Rekomendasi Pemasukan,
 - Tidak ada kesesuaian yang tertera di dalam dokumen dengan kondisi fisik,
 - Tidak memenuhi ketentuan ternak domba/kambing yang boleh disembelih,
- maka :
- ternak ditolak untuk diturunkan atau dikembalikan ke daerah asal.
 - berkoordinasi dengan POV atau Dokter Hewan Berwenang setempat dan di daerah asal ternak, dll.

Implementasi dari ketentuan di atas adalah sebagai berikut :

1. POV di daerah asal harus selalu berkoordinasi dengan POV di daerah tujuan dalam rangka :
 - a. Mengetahui kondisi terkini status PHMSZ di daerah asal dan daerah tujuan,
 - b. Harus mengetahui persyaratan pemasukan HPM di daerah tujuan,
2. POV harus selalu mengetahui status bebas penyakit hewan di suatu daerah berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian RI,
3. Sertifikat Veteriner bukan persyaratan utama lalulintas HPM. Ada persyaratan lainnya yaitu surat rekomedasi pemasukan dan rekomendasi pengeluaran.

Berdasarkan kondisi tersebut diperlukan sarana prasarana antara lain :

1. Kandang penampungan domba/kambing dengan kepadatan 0,7 m²/ekor.
2. Kandang karantina atau kandang isolasi untuk mengisolasi hewan sakit.
3. Kandang siap potong dengan kepadatan 0,7 m²/ekor.

Walau tidak dicantumkan di dalam SNI RPHR dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010, namun kandang paksa dan kandang siap potong direkomendasikan untuk dibangun, terutama pada RPHR Domba/Kambing skala besar.

Pada umumnya sarana tersebut di atas hampir semuanya belum atau tidak dapat dipenuhi oleh RPHR Domba/Kambing milik Pemerintah, apalagi oleh TPHR Domba/Kambing. Unit RPHR Domba/Kambing belum menjadi prioritas utama. Mungkin tidak ada kandang penampungan ternak. Ternak tersebut tiba di tempat penyembelihan beberapa saat akan disembelih dan langsung dimasukkan ke dalam ruang sembelih.

Pelaku usaha juga belum menerapkan pengangkutan domba/kambing yang memenuhi aspek kesejahteraan hewan. Ternak domba/kambing tidak dibawa dengan kendaraan yang memenuhi aspek kesejahteraan hewan, misalnya

diangkut dengan cara diikat keempat kakinya sehingga kurang dapat bergerak bebas, diletakkan terikat di lantai kendaraan pengangkut, padat, dll. Kondisi lainnya, domba/kambing ditempatkan sedemikian rupa sehingga tidak bisa bergerak bebas di dalam kendaraan pengangkut.

Gambar 3. Transportasi Domba/Kambing Ke TPHR Domba/Kambing.



Gambar 4. Rampa Domba/Kambing.



Pada umumnya domba/kambing diangkut dengan kendaraan *pick up*. Rampa untuk menurunkan ternak tersebut (a) disesuaikan dengan ketinggian bak kendaraan *pick up*. Jika dituntun, bisa masuk ke kandang penampungan melalui jalur khusus (b).

Gambar 5. Jalur Ternak Domba/Kambing.



Jalur ternak babi di RPH Babi Kapuk Jakarta Barat, **modelnya** bisa diterapkan sebagai jalur ternak domba/kambing di RPHR

2.3.3. Pemeriksaan Antemortem.

Pemeriksaan Antemortem adalah pemeriksaan kesehatan hewan yang dilakukan paling lama 24 jam sebelum hewan disembelih. Unit RPHR dikategorikan melakukan :

1. Penyimpangan mayor jika pemeriksaan antemortem tidak dilaksanakan secara teratur,
2. Penyimpangan minor jika pemeriksaan antemortem tidak terdokumentasi dengan baik,

Pemeriksaan Antemortem bertujuan :

1. Memperoleh hewan yang halal dan sehat untuk disembelih.
2. Menghindari penyembelihan hewan yang sakit, terutama penderita penyakit hewan menular atau zoonosis.
3. Bahan informasi bagi keperluan pemeriksaan postmortem.
4. Mengawasi penyakit hewan tertentu yang harus dilaporkan.
5. Mengetahui situasi penyakit hewan di daerah asal ternak domba/kambing tersebut.
6. Penelusuran data,

Sedangkan sasarannya adalah :

1. Diketuainya individu ternak domba/kambing yang akan disembelih.
2. Diketuainya status dokumen ternak domba/kambing yang akan disembelih.
3. Diketuainya status reproduksi ternak domba/kambing betina yang akan disembelih.
4. Diketuainya status kesehatan hewan pada ternak domba/kambing yang akan disembelih.
5. Diketuainya status kesehatan hewan di daerah asal domba/kambing yang akan disembelih.

Ada pun tahap pemeriksaan antemortem adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi ternak domba/kambing yang akan disembelih pada hari-H,
2. Pemeriksaan dokumen,
3. Pemeriksaan klinis, yang dilakukan setelah dokumen dinilai lengkap, benar dan sah, meliputi pemeriksaan umur dan status reproduksi ternak domba/kambing betina, serta status kesehatan hewan jantan dan betina,
4. Tindak lanjut hasil pemeriksaan antemortem.

Ada pun prosedurnya adalah sebagai berikut :

1. **Mengidentifikasi domba/kambing yang akan disembelih pada hari-H :**
 - a. Domba/kambing yang akan disembelih pada hari-H ditempatkan di dalam kandang siap potong. Domba/kambing yang akan disembelih bukan pada hari itu ditempatkan di dalam kandang penampungan.
 - b. Jika hanya ada kandang penampungan saja, maka domba/kambing yang akan disembelih hari ini sebaiknya ditempatkan dalam ruang (*space*) yang berbeda dengan domba/kambing yang akan disembelih kemudian hari.
2. **Memeriksa kembali dokumen ternak.**
3. **Melaksanakan pemeriksaan klinis** paling lama 24 jam sebelum hewan disembelih :
 - a. Inspeksi kelompok domba/kambing yang akan dipotong,
 - b. Memeriksa dengan seksama individu domba/kambing yang dicurigai menderita penyakit atau kondisi tertentu :

- Lubang kumlah (hidung, telinga, anus) serta selaput lendir mulut, mata dan cermin hidung.
 - Kulit serta kelenjar getah bening (limfonodus, *ln.*) antara lain :
 - *ln. submandibularis* dan *ln. parotidei*,
 - *ln. cervicales superficiales* (nama baru dari *ln. praescapularis*),
 - *ln. inguinalis superficialis* .
 - Indikasi pemberian hormon dan antibiotika.
 - Pengukuran suhu tubuh.
- c. Mengetahui bobot hidup domba/kambing dengan cara ditimbang, berdasarkan faktor pengiriman barang atau cara lainnya.
- d. Pemeriksaan status reproduksi domba/kambing betina.
- e. Pengambilan spesimen asal hewan dalam rangka uji laboratorik jika terdapat kecurigaan tentang adanya penyakit tertentu.
4. **Menetapkan hasil pemeriksaan antemortem** yang berlaku hanya 24 jam sejak waktu pemeriksaan :
- a. **Hewan diijinkan untuk disembelih tanpa syarat** jika :
- hewan tersebut sehat,
 - domba/kambing betina tidak produktif,
- b. **Hewan diijinkan untuk disembelih dengan syarat** jika menderita atau menunjukkan gejala penyakit sebagaimana terlihat pada Tabel 4,
- c. **Hewan ditunda untuk disembelih** jika :
- menderita suatu penyakit yang belum jelas penyakitnya (*dubius*), diikuti dengan tindakan isolasi, pengamatan seksama dan uji laboratorik.
 - domba/kambing betina *dubius* produktif atau tidak produktif, memerlukan pemeriksaan lanjutan,
- d. **Hewan ditolak untuk disembelih** :
- harus dimusnahkan jika menunjukkan gejala penyakit hewan menular dan atau berindikasi penyakit hewan eksotik (Tabel 5),
 - domba/kambing betina produktif.
5. **Tindak lanjut hasil pemeriksaan antemortem** :
- a. Pemberian tanda :
- “SL” untuk domba/kambing jantan dan betina tidak produktif yang sehat dan layak untuk dipotong.
 - “TSL” untuk domba/kambing yang tidak sehat dan/atau tidak layak potong.
- b. Pendokumentasian kegiatan dan hasil pemeriksaan antemortem,
- c. Pelaporan kasus atau dugaan kasus penyakit hewan menular (PHM, PHMS) atau berindikasi penyakit hewan eksotik kepada otoritas veteriner setempat dalam waktu 1 x 24 jam.
- d. Menginformasikan hasil kegiatan pemeriksaan antemortem kepada petugas pemeriksa postmortem.
- e. Membawa masuk atau menggiring ternak domba/kambing yang bertanda “SL” ke ruang penyembelihan di dalam bangunan utama RHR Domba/Kambing:
- Untuk hewan yang diijinkan disembelih tanpa syarat,
 - Untuk hewan yang disembelih dengan syarat.
- f. Melaksanakan penanganan ternak domba/kambing yang bertanda “TSL” :

- Hewan ditunda untuk disembelih untuk pemeriksaan lebih lanjut.
- Hewan ditolak untuk disembelih.

Selain jenis penyakit hewan yang tercantum pada Tabel 4 dan 5, harus dilihat juga SK Menteri Pertanian Nomor 4026 Tahun 2013 (Tabel 6), SK Menteri Pertanian Nomor 121 Tahun 2023 (Tabel 7) dan SK Menteri Pertanian Nomor 237 Tahun 2019 (Tabel 8).

Hal yang harus diingat adalah bahwa domba/kambing di kandang RPHR Domba/Kambing adalah milik pengusaha (jagal). Harus ada kerjasama yang baik antara pengelola RPHR Pemerintah dengan jagal ternak. Pemilik/penguasa domba/kambing harus menginformasikan kepada petugas RPHR tentang ternak yang akan disembelih hari ini !

Selanjutnya domba/kambing yang akan disembelih segera dibawa masuk ke dalam ruang penyembelihan. Menggiring domba/kambing dari kandang ke ruang penyembelihan dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Hewan mampu berjalan sendiri, dituntun atau digiring ke ruang penyembelihan. Menggiring hewan sesuai karakter spesies (secara individu atau berkelompok). Sangat baik jika tersedia *gangway* atau jalur khusus untuk ternak domba/kambing menuju ruang sembelih.
2. Hindari membuat hewan ketakutan agar tidak terjadi cedera.
3. Mengupayakan hewan tidak berdesakan (satu demi satu).

Berbeda dengan sapi/kerbau, ternak domba/kambing masih bisa diangkat badannya oleh pekerja atau dibawa tanpa bantuan alat. Kondisi ini menyebabkan domba/kambing, dalam kondisi terikat kakinya, bisa langsung dipindahkan dari kendaraan pengangkut ke dalam ruang penyembelihan, dengan cara diangkat begitu saja, sangat jauh dari aspek kesejahteraan hewan. Jika salah menangani, kaki ternak tersebut bisa patah.

Tabel 4. Daftar Penyakit Hewan Dengan Ketentuan Hewan Penderita Disembelih Dengan Syarat (SK Menteri Pertanian Nomor 413 Tahun 1992).

No	Nama Penyakit	Agen Penyebab	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Septicaemia Epizootica	<i>Pasteurella multocida</i>	
2.	Surra	<i>Trypanosoma evansi</i>	Pemotongan malam hari
3.	Actinomycosis	<i>Actinomyces bovis</i>	
4.	Actinobacillosis	<i>Actinomyces ligniersi</i>	
5.	Brucellosis	<i>Brucella abortus</i>	Zoonosis
6.	Tuberculosis	<i>Mycobacterium bovis</i>	Zoonosis
7.	Mastitis	<i>Staphylococcus</i> sp <i>Streptococcus</i> sp	
8.	Coryza Gangrenosa Bovum	Virus	
9.	Influenza Equorum	Virus	
10.	Septichemia	Aspesifik	
11.	Absces	Mikroba piogenik (penyebab nanah)	
12.	Penyakit individual : artritis, edema, hernia, fraktura, epithelimia, kurus, hydrops		

Tabel 5. Daftar Penyakit Hewan Dengan Ketentuan Hewan Penderita Ditolak Untuk Disembelih (SK Menteri Pertanian Nomor 413 Tahun 1992).

No	Nama Penyakit	Agen Penyebab	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Aphtae Epizootica (Penyakit Mulut dan Kuku, PMK)	Virus	Awalnya berstatus Penyakit Hewan Eksotik. Indonesia tertular PMK kembali (Mei 2022). Penyembelihan sapi/kerbau di masa wabah PMK mengikuti ketentuan yang berlaku (penyembelihan bersyarat)
2.	Rinderpest	Virus	Penyakit Hewan Eksotik OIE mendeklarasikan bahwa rinderpest berhasil dieradikasi secara global (79 th session of the World Assembly of Delegates of the OIE dalam Resolusi OIE Nomor 18 Tanggal 25 Mei 2011)
3.	Anthrax	<i>Bacillus anthracis</i>	PHMS, Zoonosis
4.	Tetanus	<i>Clostridium tetani</i>	Zoonosis
5.	Botulismus	<i>Clostridium botulinum</i>	
6.	<i>Black Leg</i>	<i>Clostridium chauvoei</i>	
7.	Malignant Oedema	<i>Clostridium septicum</i>	
8.	Colibacillosis	<i>Escherichia coli</i>	
9.	Malleus	<i>Pseudo mallei</i>	
10.	Contagious Bovine Pleuropneumnona	<i>Mycoplasma mycoides</i>	
11.	Mycotoxycosis	Toksin dari kapang	
12.	Listeriosis	<i>Listeria monocytogenes</i>	
13.	Selakarang (Equine Histoplasmosis, Equine Blastomycosis)	<i>Histoplasma farciminosum</i>	Zoonosis
14.	Toxoplasmosis	<i>Toxoplasma gondii</i>	Zoonosis
15.	Rabies	Virus	PHMS, Zoonosis
16.	<i>Blue Tongue</i> akut	Virus	
17.	Anemia Contagiosa Equorum	Virus	
18.	Morbus Maculosus Equorum	Virus	
19.	Variola Ovina	Virus	

Tabel 6. Daftar Penyakit Hewan Menular Strategis (SK Menteri Pertanian Nomor 4026 Tahun 2013).

No	Nama Penyakit	Agen Penyebab	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)	Virus	Indonesia tertular PMK kembali (Mei 2022).
2.	<i>Bovine Spongiform Encephalopat</i> y (BSE, sapi gila)	Virus	Penyakit Hewan Eksotik
3.	<i>Rift Valley Fever</i> (RFV)	Virus	
4.	Anthrax	<i>Bacillus anthracis</i>	Zoonosis

(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Rabies	Virus	Zoonosis
6.	Salmonellosis	<i>Salmonella</i> sp	Zoonosis
7.	Brucellosis	<i>Brucella abortus</i>	Zoonosis
8.	Septicaemia Epizootica	<i>Pasteurella multocida</i>	
9.	<i>Highly Pathogenic Avian Infkeunza</i> (HPAI) atau <i>Low Pathogenic Avian Influenza</i> (LPAI)	Virus	Menyerang unggas, Zoonosis
10.	<i>Porcine Reproductive dan Respiratory Syndrome</i> (PRRS)	Virus	Menyerang babi
11.	Helminthiasis	Nematoda, Trematoda, Cestoda	Ada yang bersifat zoonosis
12.	Nipah Virus Encephalitis	Virus	Menyerang babi
13.	<i>Infectious Bovine Rhinotracheitis</i> (IBR)	Virus	
14.	Bovine Tuberculosis	<i>Mycobacterium bovis</i>	Zoonosis
15.	Leptospirosis	<i>Leptospira</i> sp	Zoonosis
16.	Brucellosis	<i>Brucella suis</i>	Menyerang babi
17.	Penyakit Jembrana	Virus	Menyerang sapi bali
18.	Surra	<i>Trypanosoma evansi</i>	
19.	Paratuberculosis	<i>Mycobacterium avium</i> subspecies <i>paratuberculosis</i>	Zoonosis
20.	Toxoplasmosis	<i>Toxoplasma gondii</i>	Zoonosis
21.	<i>Classical Swine Fever</i> (CSF)	Virus	Menyerang babi
22.	<i>Swine Infleunza Novel</i>	Virus	
23.	Campylobacteriosis	<i>Campylobacter</i> sp	
24.	Cysticercosis	Kista dari cacing pita : - <i>Taenia saginata</i> (<i>Cysticercus bovis</i>) - <i>Taenia soleum</i> (<i>Cysticercus cellulosae</i>)	<i>C. bovis</i> pada ternak ruminansia, <i>C. cellulosae</i> pada babi
25.	Q Fever	<i>Coxiella burnetii</i>	Zoonosis

Keterangan :

- Penyakit Hewan Menular, disingkat PHM, adalah penyakit yang ditularkan antara hewan dan hewan, hewan dan manusia serta hewan dan media pembawa penyakit hewan lainnya melalui kontak langsung atau tidak langsung dengan media perantara mekanis seperti air, udara, tanah, pakan dan manusia, atau dengan media perantara biologis seperti virus, bakteri, amuba atau jamur;
- Penyakit Hewan Menular Strategis, disingkat PHMS, adalah penyakit hewan yang dapat menimbulkan angka kematian yang tinggi dan/atau angka kesakitan yang tinggi pada hewan, dampak kerugian ekonomi, keresahan masyarakat dan/atau bersifat zoonotik;
- Penyakit Hewan Eksotik adalah penyakit yang belum pernah ada atau sudah dibebaskan di suatu wilayah atau di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia;

Tabel 7. Daftar Penyakit Hewan Menular Strategis (SK Menteri Pertanian Nomor 121 Tahun 2023*).

No	Nama Penyakit	Agen Penyebab	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Anthrax	<i>Bacillus anthracis</i>	Zoonosis
2.	Rabies	Virus	Zoonosis
3.	Salmonellosis (unggas)	<i>Salmonella</i> sp	<i>S. pullorum</i> <i>S. enteritidis</i> (zoonosis)
4.	Brucellosis	<i>Brucella abortus</i>	Zoonosis
5.	Avian Influenza	Virus	Menyerang unggas, Zoonosis

(1)	(2)	(3)	(4)
6.	PRRS	Virus	Menyerang babi
7.	Septicaemia Epizootica	<i>Pasteurella multocida</i>	
8.	IBR	Virus	
9.	Leptospirosis	<i>Leptospira</i> sp.	Zoonosis
10.	Penyakit Jembrana	Virus	Menyerang sapi bali
11.	Surra	<i>Trypanosoma evansi</i>	
12.	<i>Hogh Cholera / Classical Swine Fever (CSF)</i>	Virus	Menyerang babi
13.	Penyakit Mulut dan Kuku **)	Virus	
14.	<i>Lumpy Skin Disease ***)</i>	Virus	
15.	<i>African Swine Fever (ASF)</i>	Virus	
16.	<i>Bovine Viral Diarrhea</i>	Virus	
17.	<i>Zoonotic Corona Virus</i>	Virus	
18.	<i>Zoonotic Tuberculosis</i>	<i>Mycobacterium bovis</i>	
19.	<i>Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE, sapi gila)</i>	Virus	Penyakit Hewan Eksotik
20.	<i>Rift Valley Fever</i>	Virus	
21.	<i>Peste des Petits Ruminant (PPR)</i>	Virus	

*) menggantikan SK Menteri Pertanian Nomor 4026 Tahun 2013;

***) perubahan status PMK dari PHE menjadi PHMS,

****) perubahan status menjadi PHMS;

dll

Tabel 8. Daftar Zoonosis Prioritas (SK Menteri Pertanian Nomor 237 Tahun 2019).

No	Nama Penyakit	Agen Penyebab	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Avian Influenza	Virus	
2.	Rabies	Virus	
3.	Anthrax	<i>Bacillus anthracis</i>	
4.	Brucellosis	<i>Brucella abortus, B. suis</i>	
5.	Leptospirosis	<i>Leptospira</i> sp	
6.	Japanese B Ecephalitis	Virus	
7.	Bovine tuberculosis	<i>Mycobacterium bovis</i>	
8.	Salmonellosis	<i>Salmonella</i> sp.	
9.	Schistosomiasis	<i>Schistosoma</i> sp.	Cacing parasit
10.	Q Fever	<i>Coxiella burnetiid</i>	
11.	Campylobacteriosis	<i>Campylobacter</i> sp.	
12.	Trichinellosis	<i>Trichinella</i> sp.	Cacing parasit.
13.	Paratuberculosis	<i>Mycobacterium avium</i> subspecies <i>paratuberculosis</i>	
14.	Toxoplasmosis	<i>Toxoplasma</i> sp.	Parasit
15.	Cysticercosis / Taeniasis	<i>Cysticercosis bovis</i> <i>Cysticercosis cellulosae</i>	Cacing parasit.

Gambar 6. Domba/Kambing Dimasukkan ke Ruang Sembelih.



Kesalahan prosedur : tidak melalui pemeriksaan antemortem atau kesalahan dalam pengangkutan sehingga tidak mengetahui kondisi sebenarnya dari ternak yang akan dipotong

2.3.4. Perebahan Ternak.

Penyembelihan hewan merupakan kegiatan mematikan hewan sehingga tercapai kematian sempurna dengan cara menyembelihnya. Mayoritas penduduk Indonesia adalah muslim sehingga mutlak dilaksanakan metoda penyembelihan halal dengan prinsip hewan menderita seminimal mungkin dan darah harus keluar semaksimal mungkin, dengan persyaratan sebagai berikut :

1. Hewan harus dalam kondisi hidup saat disembelih.
2. Pisau sembelih memenuhi persyaratan teknis.
3. Dilaksanakan oleh Juru Sembelih Halal (Juleha).
4. Proses penyembelihan memenuhi kaidah kesejahteraan hewan dan kesmavet serta syariat Islam.

Agar semuanya dapat terlaksana dengan baik, semua pihak yang terlibat, dari pengelola sampai pekerja RPHR, termasuk juru sembelih :

1. Harus mempunyai **niat** atau **komitmen** yang tinggi untuk dapat menghasilkan daging ruminansia yang ASUH.
2. Mempunyai hati yang **sabar**, tidak terburu-buru melaksanakan pekerjaan, terutama pada proses penyembelihan agar dihasilkan daging ruminansia yang ASUH.

Sesaat akan disembelih, domba/kambing direbahkan, tergantung pada sarana prasarana yang ada di RPHR/TPHR, dengan penerapan sebagai berikut :

1. Menghadap qiblat (sunnah).
2. Sisi tubuh ternak ruminansia sebelah kiri berada di bagian bawah (sunnah).

Pada posisi ini :

- a. Lambung berada di bagian bawah, tidak terpelintir dan tidak menekan organ tubuh lainnya. Hewan merasa nyaman.
- b. Pintu masuk esofagus berada di sebelah atas sehingga mengurangi risiko isi lambung keluar atau muntah saat penyembelihan. Jika muntah saat leher sudah disembelih), maka asam lambung akan mengenai luka sembelihan dan dapat membuat hewan merasa nyeri (kesakitan). Selain itu mikroba dari muntahan tersebut dapat mencemari daging.

- c. Memudahkan juru sembelih untuk mengambil posisi kuda-kuda yaitu kaki kanan menekan bahu hewan, tangan kiri menahan kepala dan tangan kanan memegang atau mengoperasikan pisau.
- d. Hewan direbahkan dan didekatkan pada lubang sembelih :
 - Di RPHR, lubang sembelih berukuran panjang 50 cm, lebar 50 cm dan kedalaman 50 cm, cukup untuk menampung darah dari 10 ekor domba/kambing. Darah dialirkan ke tempat penanganan limbah cair.
 - Di TPHR Kurban, terutama di wilayah perkotaan, darah mungkin tidak boleh dialirkan ke perairan umum, melainkan ditampung dan dibuang ke dalam *septic tank*. Ember kosong bisa dimasukkan ke dalam lubang sembelih, dipakai untuk menampung darah.
 - Hanya pada saat akan disembelih, domba/kambing ditempatkan pada lubang sembelih dan sebaiknya hewan tersebut tidak melihat darah.
- e. Jika masih memerlukan tali untuk mengikat kaki domba/kambing, maka :
 - Dianjurkan memakai tali laso, harus sudah disiapkan,
 - Tali temali yang mengikat kencang namun mudah melepaskannya.
- f. Saat akan disembelih, tali yang mengikat leher domba/kambing dianjurkan dilepas agar tidak mengganggu gerakan pisau saat menyembelih.

Ruang penyembelihan harus didesain sedemikian rupa untuk memenuhi persyaratan tersebut di atas. Domba/kambing yang akan disembelih tidak bisa melihat ternak lainnya yang sedang atau sudah disembelih.

Saat ini sudah dipakai meja penyembelihan domba/kambing. Ternak tersebut dibaringkan pada meja sembelih. Juru sembelih melaksanakan tugasnya pada posisi berdiri, lebih relaks.

Gambar 7. Teknik Merebahkan Domba/Kambing Untuk Disembelih.

7.1. Teknik merebahkan domba/kambing kurban di lantai (a)



7.2. Teknik merebahkan domba/kambing kurban di lantai (b)



Sumber : Drh. Supratikno

7.3. Merebahkan domba/kambing di RPHR



Domba/kambing yang akan disembelih diletakkan terikat di lantai sembelih.

Tidak ada hijab atau penghalang sehingga ternak tersebut bisa melihat ternak lainnya yang sedang atau sudah disembelih.

Ternak tersebut menjadi *stress*.

Pisau tergeletak di lantai ! bisa terjadi kontaminasi

7.4. Merebahkan domba/kambing pada meja sembelih



Meja sembelih domba :

1. Produksi dalam negeri,
2. Dimensi : Panjang \pm 140 cm, lebar \pm 80 cm dan tinggi \pm 75 cm,
3. Bahan :
 - a. Kerangka dari *S-steel hollow* 4 x 4
 - b. Meja alas dari plat *S-steel* tebal 2 mm,
4. Dilengkapi dengan penahan kepala



2.3.5. Penyembelihan Ternak.

Agar kegiatan penyembelihan domba/kambing berjalan sesuai dengan SNI 99003 - 2018, maka dilaksanakan hal-hal sebagai berikut :

1. Pemenuhan persyaratan penyembelihan :

- a. Hewan sembelihan dalam keadaan hidup.
- b. Posisi penyembelihan :
 - Disunahkan menghadap qiblat.
 - Sisi tubuh sebelah kiri berada di bagian bawah (sunnah) : sebagaimana telah dijelaskan di atas.
 - Posisi kepala :
 - Menyamping, leher sedikit ditegangkan.
 - Pada domba yang bertanduk besar, tanduk *ngabendo* atau *ngaleang* yang melingkar dan menjorok ke dalam, sulit untuk mengoperasikan pisau dari bawah ke atas karena terhalang tanduk. Pada kondisi ini, kepala diputar sehingga ventral leher menghadap juru sembelih. Juru sembelih menyembelih seperti gerakan mengiris (teknik dorong).
- c. Syarat penyembelih (Juleha) :
 - Beragama Islam, berumur minimal 18 tahun, sehat rohani, sehat jasmani, memiliki catatan kesehatan yang baik dan taat beribadah.
 - Memahami tatacara penyembelihan sesuai syariat Islam.
 - Lulus pelatihan atau lulus ujian kompetensi berdasarkan SKKNI 196 Tahun 2014 yang dilakukan oleh lembaga pendidikan, lembaga sertifikasi profesi atau lembaga berwenang lainnya.
 - Memiliki kartu identitas sebagai Juleha dari Lembaga Sertifikasi MUI atau lembaga berwenang lainnya.
 - Menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja dengan memakai sarung tangan, celemek, helmet, sepatu bot, dll.

- d. Menggunakan pisau sembelih yang memenuhi persyaratan teknis yaitu :
- Tajam, memiliki mata pisau tunggal, ujung melengkung keluar atau lurus, halus, tidak bergerigi, tidak berlubang, tidak ada kerusakan.
 - Ukuran panjangnya disesuaikan dengan leher ternak yang disembelih, minimal sama dengan diameter lebar leher domba/ kambing sehingga ujung pisau tetap berada di luar daerah sayatan selama penyembelihan.
 - Ujung mata pisau melengkung keluar, mencegah ujung pisau tidak mengenai bekas sayatan jika sayatan dilakukan lebih dari satu kali.
 - Mata pisau yang tajam akan menghasilkan sayatan yang halus sehingga tidak merusak banyak jaringan, mengurangi rasa sakit hewan dan hanya sedikit mengaktivasi faktor pembekuan darah.
2. **Memenuhi persyaratan teknis penyembelihan :**
- a. Hewan dalam kondisi dapat dikendalikan maksimal 10 detik sebelum disembelih.
- b. Posisi pisau sembelih :
- Harus ada ruang kosong di bawah leher agar pisau dapat digerakkan dengan leluasa.
 - Sayatan dilakukan di belakang sudut rahang, dibelakang *larynx* (jakun) dan tidak melewati batas tulang leher/*os. cervical C-1* sd *C-3*. Sebagai orientasinya :
 - pada sapi berjarak lima jari dari sudut rahang bawah di belakang jakun,
 - **pada domba/kambing berjarak tiga jari dari sudut rahang bawah di belakang jakun.**
 - Menggenggam gagang pisau dengan arah ujung pisau mengarah ke bawah depan,
- c. Mengucapkan *bismillahi allahuakbar* sesaat sebelum menyembelih setiap seekor hewan.
- d. Sayatan dari bawah ke atas, memutuskan 6 saluran :
- saluran makanan (esofagus, *mari* '),
 - saluran udara (trakhea, *hulqum*),
 - saluran darah (*wadajain*) terdiri dari :
 - *vena jugularus* kiri dan kanan,
 - *arteri carotis interna* kiri dan kanan,
- dengan sekali gerakan atau maksimal 3 kali tanpa mengangkat pisau dari bidang sayatan dan tidak memotong tulang leher.
- e. Sambil menahan posisi pisau yang tetap menempel pada sayatan, dilakukan pemeriksaan apakah trakhea, esofagus dan pembuluh darah sudah terpotong,
- f. Darah memancar sesuai dengan denyut jantung,
- g. Kepala tidak langsung dipisahkan dari badan.
3. **Memenuhi persyaratan perlakuan setelah penyembelihan domba/kambing :**
- a. Tidak dilakukan perlakuan apapun pada domba/kambing setidaknya 45 detik setelah penyembelihan hewan (HAS 23103, 2012). Kematian terjadi karena kehilangan darah sehingga fungsi otak berhenti,

- b. Jika terjadi *false aneurysm* atau darah berhenti memancar dan hewan masih menunjukkan tanda - tanda kehidupan, maka dapat dilakukan tindakan koreksi berupa pemotongan buluh darah hanya pada bagian yang tersumbat (SNI 99003 - 2018).
- c. Juru sembelih memeriksa tanda-tanda kematian ternak berdasarkan HAS 23103 - 2012 dan SNI 99003 - 2018 antara lain :
 - Hilangnya reflek kornea (pupil) dan reflek kelopak mata (palpebrae),
 - Darah berhenti memancar.
 - Berhentinya pernafasan ditandai tidak ada pergerakan perut dan rongga dada serta tidak ada hembusan udara dari hidung.
- d. Menunggu sampai waktu henti darah tercapai :
 - Mengindikasikan jantung sudah tidak mampu mengalirkan darah ke seluruh tubuh sehingga menyebabkan kematian.
 - Waktu henti darah domba/kambing berlangsung \pm 2 menit.
 - Darah tidak boleh ditampung untuk menghindari penyalahgunaannya. Darah dialirkan ke luar ruangan melalui saluran pembuangan.

Saat ini penyembelihan domba/kambing, baik di RPHR mau pun TPHR, belum dapat dilaksanakan secara optimal. Penyebabnya antara lain :

1. Mungkin belum mempunyai juru sembelih khusus. Masing-masing jagal ternak membawahi beberapa pekerja dimana satu orang bertugas sebagai juru sembelih. Atau semua pekerja tersebut bertindak sebagai juru sembelih.
2. Pisau sembelih tidak memenuhi persyaratan. Mata pisau terlalu pendek, tidak bersih, tidak tajam, berkarat atau tidak sering diasah.
3. Domba/kambing yang akan disembelih dapat melihat hewan lainnya yang sedang atau sudah disembelih.
4. Teknis menyembelih ternak tidak atau belum sempurna :
 - a. Posisi penyembelihan tidak pada C-1 sd C-3 :
 - Jika dilakukan terlalu depan :
 - Pisau tidak dapat memotong jakun yang memiliki tulang rawan yang cukup keras. Trakhea dan esofagus tidak terpotong sehingga tidak memenuhi persyaratan halal.
 - Sebelum C-1 terdapat epiglotis yang mudah bergeser ke kiri dan ke kanan sehingga dapat mempersulit penyembelihan.
 - Mungkin terjadi *false aneurysm* yaitu penyumbatan aliran darah akibat adanya pembekuan darah yang disebabkan oleh ternak yang terlalu tercekam (*stress*), pisau tumpul, luka sayatan saling bertemu, luka sayatan terlalu ke belakang atau ke depan.
 - Jika dilakukan terlalu belakang atau setelah C-3 :
 - Pembuluh darah akan tertarik ke arah dada akibat terhisap oleh jantung.
 - terjadi *false aneurysm*,
 - b. Jika disayat berkali-kali :
 - luka sayatan menjadi lebar sehingga banyak syaraf teriritasi,
 - mengaktivasi faktor pembekuan darah,
 - menyakiti hewan.

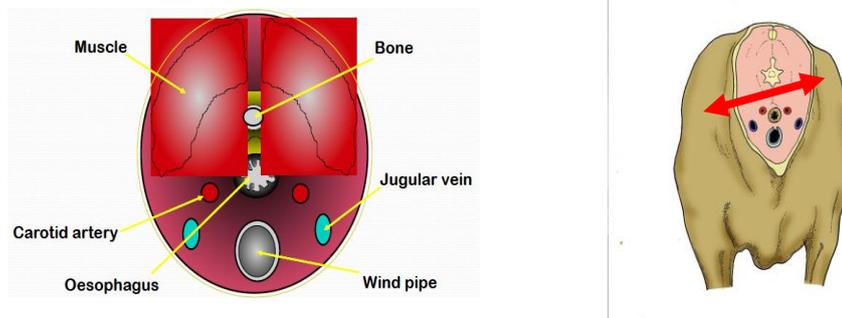
- c. Trakhea, esofagus dan v. jugularis putus tidak dengan sekali gerakan atau lebih dari 3 kali gerakan. Bahkan terkadang pisau sempat terangkat dari leher.
- 5. Mememotong keempat ekstremitas atau melubangi kulit dilakukan sebelum domba/kambing tersebut benar-benar mati.

Gambar 8. Pisau Sembelih Domba/Kambing.

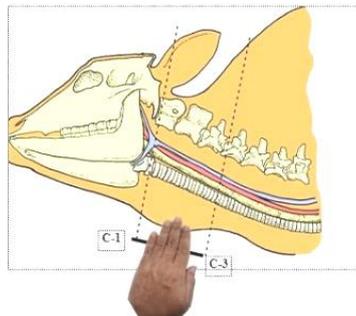


Gambar 9. Posisi Pisau Saat Menyembelih Ternak Ruminansia.

9.1. Bidang sayatan sembelihan

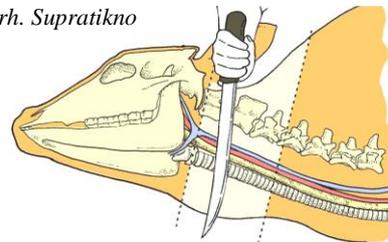


9.2. Orientasi titik sembelih.

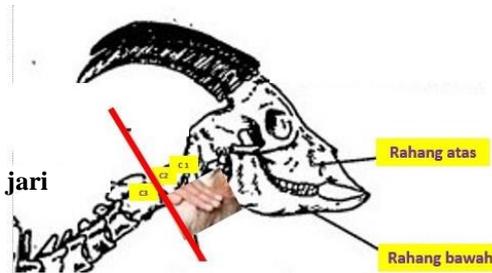


Sapi : berjarak lima jari

Sumber : Drh. Supratikno



Domba/kambing : berjarak tiga jari



Gambar 10. Penyembelihan Domba/Kambing.



Tali leher sebaiknya dilepas agar tidak mengganggu gerakan pisau saat menyembelih.



Ventral leher menghadap ke atas karena :

- terhalang tanduk, kepala domba tidak bisa dimiringkan,
- lubang tidak bisa dipakai karena terlalu kecil ukurannya.



Cara *handling* ternak yang berisiko. Ternak bisa tergecet



Pengeluaran darah

Gambar 11. Memeriksa Titik Penyembelihan.



Petugas pemeriksa postmortem memeriksa jakun (J) dan trakhea. Jakun teraba sebagai bagian yang “keras” pada ujung atas trakhea. Posisi titik penyembelihan harus di bawah jakun diantara C-1 sd C-3 dan cincin trakhea (T) 1 ~ 5

2.3.6. Penyelesaian Penyembelihan.

Tahapan kegiatan penyelesaian penyembelihan domba/kambing adalah sebagai berikut :

1. Pemisahan kepala dan ekstremitas (kaki bawah)
2. Pengulitan;
3. Eviserasi atau pengeluaran jeroan perut dan jeroan dada;
4. Pencucian lambung, usus dan *mesenterium*;
5. Pembelahan karkas;
6. Pemeriksaan postmortem dan pemberian cap pada daging; dan
7. Penanganan daging.

Pada umumnya kegiatan penyelesaian penyembelihan domba/kambing, baik di RPHR, TPHR dan TPKR Kurban, sudah dilakukan dengan cara digantung terbalik. Posisi kepala domba/kambing berada di bawah sedangkan bagian ekor berada di bagian atas. Sarana yang dipakai adalah sebagai berikut :

1. Penggantung sederhana, hanya palang besi atau kayu, bahkan cabang pohon, tidak dilengkapi alat apa pun. Kaki ternak diikat dengan tali.
2. Penggantung *portable* di TPKR Kurban, dilengkapi dengan kait besi berbentuk huruf S (*S-hook*). Kait tersebut dimasukkan ke dalam celah yang dibentuk oleh *os olecranon* dan tendo *achilles*,
3. Penggantung permanen di RPHR Domba/Kambing :
 - a. Kebiasaan pekerja melakukan pengulitan sambil berputar mengelilingi badan ternak yang digantung.
 - b. Harus diperhitungkan jarak antara dinding dengan titik tempat badan domba/kambing digantung pada palang penggantung :
 - Jarak ideal, 80 cm, sehingga pekerja bisa berputar mengelilingi badan ternak tanpa terhalang dinding dan tidak bersentuhan dengan badan ternak tersebut. Mungkin harus ditopang oleh tiang kolom di ujung palang.
 - Jika jaraknya kurang dari 80 cm, pekerja kesulitan untuk mengelilingi badan ternak yang digantung atau akan banyak bersentuhan dengan badan ternak tersebut.

Gambar 12. Menggantung Badan Domba/Kambing Kurban Pasca Sembelih.



Alat penggantung portable di TPHR Kurban :

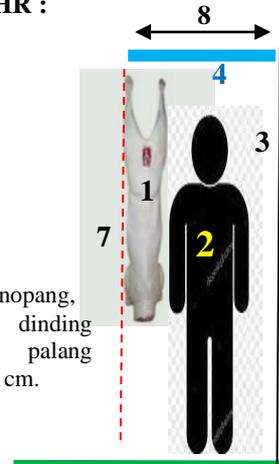
- besi hollow 4 x 8 tebal 2 mm
- tinggi 230 cm, panjang 360 cm dan lebar kaki bawah 112 cm
- kapasitas 5 ekor domba



Alat penggantung permanen di RPHR :

1. Badan/karkas domba,
2. Pekerja,
3. Dinding
4. Palang penggantung dari pipa besi,
5. Besi penopang,
6. Jarak antara dinding dengan palang penggantung kurang dari 80 cm.

7. Tiang kolom penopang,
8. Jarak antara dinding dengan palang penggantung 80 cm.



2.3.6.1. Pemisahan Kepala Dan Ekstremitas.

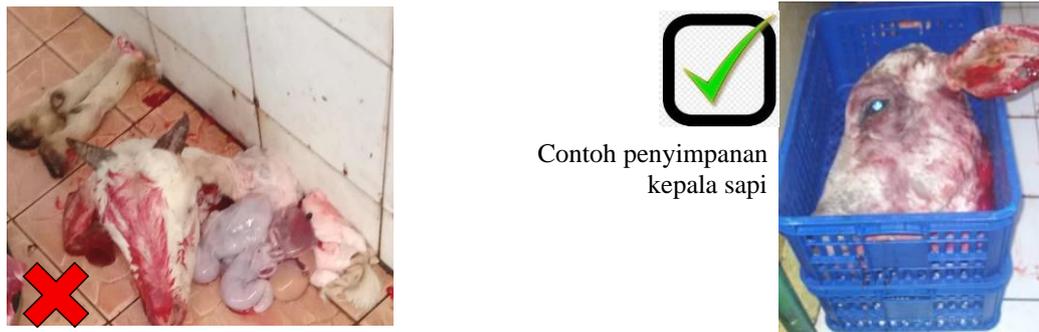
Pemisahan kepala dan ekstremitas harus dilakukan setelah hewan benar-benar mati atau minimal 3 menit setelah hewan mati terkonfirmasi. Pemisahan kepala domba/kambing dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum atau sesudah badan domba/kambing digantung.
 2. Kepala dipotong diantara tulang osipital (*os occipitale*) dan tulang tengkuk pertama (*os atlas*).
 3. Kepala domba/kambing ditempatkan pada atau di dalam wadah khusus sesuai dengan sarana yang ada di RPHR untuk dilakukan pemeriksaan postmortem.
- Sedangkan pemisahan ekstremitas dilakukan sebelum atau sesudah pengulitan, dengan cara memotong kaki depan diantara *carpus* dan *metacarpus* sedangkan kaki belakang diantara *tarsus* dan *metatarsus*

Pemeriksaan postmortem dimulai dari pemeriksaan kepala domba/kambing secara inspeksi (melihat), palpasi (meraba) dan insisi (menyayat, mengiris). Ukuran kepala domba/kambing yang relatif kecil menyebabkan sulit untuk dilakukan insisi.

Untuk kemudahan penelusuran penyakit hewan, maka identifikasi kepala domba/kambing dan bagian tubuh lainnya sangat penting. Untuk menghindari kontaminasi mikroba atau zat yang berbahaya, tidak dibenarkan meletakkan kepala dan ekstremitas domba/kambing di lantai. Harus dimasukkan ke dalam keranjang plastik. Berbahan *stainless steel* lebih baik. .

Gambar 13. Penyimpanan Kepala Dan Ekstremitas Domba/Kambing.



2.3.6.2. Pengulitan.

Kegiatan pengulitan dapat dilakukan sebelum atau sesudah pemotongan ekstremitas pada saat badan domba/kambing digantung terbalik, tergantung pada sistem atau sarana prasarana yang dipakai. Banyak cara untuk menguliti domba/kambing. Pengulitan dapat dimulai dengan membuat irisan pada kulit sepanjang garis median dari atas ke bawah, dimulai dari median abdomen dekat anus, diteruskan sampai dada dan leher, diteruskan lagi sampai ke persendian tarsus dan *carpus* kiri dan kanan. Kulit dibuka, disisit atau dilepas memakai pisau. Terkadang kulit di area tertentu dilepas memakai kepala tinju dan ibu jari. Jika tangan kotor dapat mencemari karkas.

Kulit domba/kambing juga bernilai ekonomis. Bisa dibuat menjadi bahan kerajinan. Oleh karena itu pengulitan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga tidak ada kulit yang robek atau rusak.

Kecepatan pengulitan domba/kambing akan mempengaruhi proses selanjutnya. Jika dilaksanakan dengan cepat dan rapih, pekerjaan penyelesaian penyembelihan akan berjalan dengan cepat pula.

Kulit tidak dibenarkan disimpan di lantai. Kulit ditampung di dalam wadah atau boks, dikeluarkan dari ruang penyembelihan, ditimbang, disimpan di ruang kulit atau dibawa ke luar RPHR untuk proses selanjutnya.

Gambar 14. Pengulitan Domba/Kambing.

14.1. Pengulitan Cara-1.





Pekerja belum memakai APD : penutup rambut/hairnet, penutup kepala, masker, sarung tangan, dan sepatu bot. Rambut pekerja masih bisa mencemari karkas.

Pekerja tidak dilengkapi sarung pisau sehingga saat "meninju" karkas, digunakan dua tangan. tidak memakai pisau.

Pisau terkadang diletakkan di lantai.

Kulit masih diletakkan di lantai. Bahkan dipakai sebagai tempat meletakkan daging atau organ lainnya



Sebaiknya kulit juga ditampung di dalam wadah khusus



14.1. Pengulitan Cara-2



Meletakkan kulit domba/kambing di atas papan/pallet. Tidak menyentuh lantai.

2.3.6.3. Pengeluaran Dan Penanganan Jeroan.

Jeroan perut dikeluarkan terlebih dahulu daripada jeroan dada. Lambung dan usus relatif lebih cepat membusuk. Jika lambung dan usus tidak segera dikeluarkan, dapat terjadi invasi mikroba usus ke bagian tubuh yang lain sehingga mempercepat proses pembusukan.

Prosedur umum untuk mengeluarkan jeroan adalah sebagai berikut :

1. Mengeluarkan jeroan perut :
 - a. Membuat irisan disekitar anus dan median abdomen.
 - b. Pengikatan rektum dengan tali/benang kasus, mencegah isi rektum mencemari karkas pada saat usus dikeluarkan.
 - c. Melepas ambing dan mengeluarkan organ reproduksi.
 - d. Mengeluarkan lambung, usus, *messengerium*, hati dan limpa.
 - e. Lambung (rumen, retikulum, omasum dan abomasum), usus dan *messengerium* ditampung masuk ke dalam wadah khusus untuk lambung dan usus selanjutnya dibawa ke ruang jeroan hijau untuk dibersihkan.
 - f. Hati dan limpa dimasukkan ke dalam wadah jeroan merah bersama jeroan dada.

- g. *Mesenterium* ditempatkan pada wadah khusus untuk dibersihkan lebih lanjut.
2. Mengeluarkan jeroan dada :
 - a. Memakai kampak, membuat belahan di median dada, tepat di tengah tulang dada.
 - b. Merobek diafragma serta memisahkan esofagus dan diafragma.
 - c. Pengikatan esofagus mencegah isinya mencemari karkas.
 - d. Mengeluarkan jantung dan paru-paru, menempatkannya pada wadah jeroan merah bersama dengan hati dan limpa. Jantung, paru, hati dan limpa disebut jeroan merah.

Gambar 15. Pengeluaran Jeroan Perut.



Titik kritis :

- Eviserasi dilakukan berbarengan dengan perecahan karkas
- Lambung dan usus tidak ditampung di dalam wadah

Gambar 16. Pengeluaran Jeroan Dada.



Pengikatan esofagus mencegah kotoran mencemari daging



Titik kritis : Kulit dipakai sebagai tempat menyimpan jeroan merah

Selanjutnya banyak cara yang dilakukan pekerja untuk membersihkan jeroan perut antara lain :

1. Cara konvensional :
 - a. Setelah isi atau kotorannya dikeluarkan maka jeroan dimasukkan ke dalam bak berisi air, dibilas berulang-ulang tanpa penggantian air yang memadai sehingga air di dalam bak menjadi kotor dan seterusnya. Terjadi kontaminasi mikroba sangat tinggi. Cara ini tidak direkomendasikan.
 - b. Belum diterapkan sistem pengidentifikasian jeroan.
2. Cara yang direkomendasikan :
 - a. Tidak dilakukan di dalam bak, melainkan dicuci pada air yang mengalir dari kran atau pancuran. Mungkin masih ada kontaminasi mikroba tetapi dengan derajat yang lebih rendah.
 - b. Harus mulai diterapkan sistem pengidentifikasian jeroan dalam rangka penelusuran jika terdapat tanda-tanda penyakit hewan.

Jeroan merah dibawa masuk ke ruang jeroan merah. Hati dikeluarkan dengan hati-hati agar kantong empedu tidak pecah. Jika pecah maka cairan empedu dapat mencemari karkas dan kualitas karkas akan menurun. Setelah itu hati ditempatkan di meja periksa untuk dilakukan pemeriksaan postmortem.

Titik kritis dari kegiatan penanganan jeroan :

1. Tidak ada pemisahan ruang bersih dan ruang kotor. Proses membersihkan lambung dan usus dilakukan di ruangan yang sama sehingga mencemari karkas.
2. Setelah membuat irisan/belahan pada median perut, dilakukan pembelahan rongga dada sehingga jeroan perut dan jeroan dada dikeluarkan secara bersamaan. Risiko kontaminasi silang meningkat.
3. Tidak mengikat rektum dan esofagus sehingga risiko kontaminasi silang juga meningkat.
4. Jeroan tidak ditampung di dalam wadah melainkan dijatuhkan langsung ke lantai atau di lantai beralaskan kulit.
5. Pada umumnya hanya tersedia ruang jeroan hijau, tidak ada ruang jeroan merah ! Jeroan merah langsung dimasukkan ke dalam karung dan dibawa keluar tanpa melalui pemeriksaan postmortem.

6. Cara membersihkan lambung dan usus juga tidak sempurna karena dibersihkan di lantai serta isi rumen ditumpuk di ruang yang sama.
7. Air yang digunakan untuk membersihkan lambung dan usus juga tidak bersih.
8. Belum diterapkan sistem pengidentifikasian jeroan sehingga menyulitkan penelusuran penyakit jika terdapat kelainan atau tanda patologik pada organ tubuh domba/kambing,

2.3.6.4. Pembelahan Karkas.

Pembelahan karkas pada umumnya juga dilakukan saat karkas masih digantung. Karkas dibelah sepanjang tulang belakang dan tulang dada menjadi dua bagian (karkas paruh) atau empat bagian (karkas perempat). Terkadang karkas tidak dibelah memanjang tetapi langsung melakukan pengkarkasan atau melepas otot/daging bagian dada dan perut sehingga hanya tersisa tulang/kerangkanya saja.

Hal yang harus dicermat adalah pengidentifikasian karkas sesuai identitas domba/kambing. Hal ini dilakukan untuk memudahkan penelusuran asal usul domba/kambing jika terdapat indikasi adanya penyakit hewan menular.

Selanjutnya karkas, karkas paruh atau karkas perempat ditimbang dan dibawa ke ruang bersih untuk direcah menjadi potongan yang lebih kecil, dilayukan atau dibawa langsung ke pasar.

Gambar 17. Pembelahan Karkas Atau Pengkarkasan.

17.1. Pengkarkasan Cara-1



Titik kritis :

- Eviserasi dilakukan berbarengan dengan perecahan karkas
- Potongan karkas diletakkan di lantai ! Terjadi kontaminasi silang !



17.2. Pengkarkasan Cara-2



2.3.6.5. Pemeriksaan Postmortem.

Pemeriksaan postmortem merupakan pemeriksaan kesehatan hewan sesaat setelah disembelih dengan tujuan :

1. Meneguhkan diagnosa antemortem.
2. Memberikan jaminan bahwa daging yang dihasilkan adalah ASUH.
3. Mencegah beredarnya daging atau bagian daging yang abnormal yang berasal dari penyembelihan hewan sakit.
4. Memeriksa kualitas daging.

Unit RPHR dikategorikan melakukan :

1. Penyimpangan mayor jika pemeriksaan postmortem tidak dilaksanakan secara teratur,
2. Penyimpangan minor jika pemeriksaan postmortem tidak terdokumentasi dengan baik,

Pemeriksaan postmortem dilakukan oleh petugas khusus yaitu dokter hewan (*meat inspector*) dan paramedik veteriner (keurmater). Pemeriksaan postmortem dilakukan dengan cara melihat, membaui, meraba dan menyayat daging yang dimulai dari :

1. Kepala (*m. masster, ln. submaxillaris, ln. retropharyngealis, ln. mandibularis* dan *tonsil*).
2. Organ rongga dada (esofagus, trakhea, jantung, paru-paru).
3. Organ perut, alat genitalia dan ambing.
4. Karkas dan limfonodus (*ln. prae scapularis, ln. prae femoralis, ln. poplitea, ln. renalis, ln. inguinalis, ln. supramamaria*, dll). Tergantung besarnya tubuh hewan, dalam kondisi normal, limfonodus berukuran kecil atau sulit ditemukan.

Jika ada keraguan tentang hasil pemeriksaan organoleptik, antara lain :

1. Daging yang berasal dari hewan yang dipotong tanpa melewati pemeriksaan antemortem,
2. Peneguhan diagnosa pada penyembelihan bersyarat,
3. Hasil pemeriksaan sederhana (organoleptik) terdapat kelainan yang menyebabkan perlunya dilaksanakan mendalam dengan pengujian laboratorik, atau dalam rangka surveilans, maka dapat dilakukan pengujian laboratorik berupa:
 1. Pengujian penyakit hewan,

2. Pengujian produk hewan meliputi uji pH, uji permulaan pembusukan, uji kesempurnaan pengeluaran darah, uji cemaran mikroba, uji parasit, uji residu antibiotika dan hormon.

Berdasarkan SK Menteri Pertanian Nomor 413/Kpts/TN.310/7/1992 pasal 14, ada 4 keputusan hasil pemeriksaan postmortem yaitu :

1. **Daging dapat diedarkan untuk konsumsi jika sehat dan aman** yaitu :
 - a. Daging berasal dari hewan potong yang tidak menderita penyakit.
 - b. Daging berasal dari hewan potong yang menderita penyakit arthritis, hernia, fraktura, absces, actinomycosis, actinobacillosis dan mastitis serta penyakit lain yang bersifat lokal setelah bagian-bagian yang tidak layak untuk konsumsi manusia dibuang.
2. **Daging dilarang diedarkan untuk konsumsi** karena berbahaya bagi konsumsi manusia sehingga **harus dimusnahkan** (Tabel 9).
3. **Daging dapat diedarkan untuk konsumsi dengan syarat** sebelum peredaran jika daging menunjukkan gejala penyakit sebagaimana terlihat pada Tabel 10,
4. **Daging dapat diedarkan untuk konsumsi dengan syarat** selama peredaran (Tabel 11).

Berdasarkan uraian di atas, maka tugas pemeriksa kesehatan daging adalah sebagai berikut :

1. Memeriksa apakah kegiatan penyembelihan ternak dapat dilaksanakan atau tidak, dengan memperhatikan kondisi sanitasi bangunan dan peralatan serta higien pekerja RPHR.
2. Memeriksa apakah penyembelihan halal terlaksana dengan baik.
3. Memeriksa apakah daging mengalami perubahan atau tidak.
4. Memeriksa apakah daging yang mengalami perubahan tersebut layak dikonsumsi atau tidak.

Sedangkan kewenangannya adalah :

1. Melaksanakan pemeriksaan postmortem.
2. Membuang bagian-bagian daging yang tidak layak dikonsumsi.
3. Menahan daging untuk tidak dijual karena diduga berpenyakit yang berbahaya.
4. Melaksanakan pemusnahan terhadap daging yang dianggap sangat berbahaya untuk kesehatan manusia (*condem, afkir*).
5. Melaksanakan pengambilan spesimen hewan atau produk hewan untuk kepentingan diagnosa laboratorik.
6. Membubuhkan cap pada daging sebagai tanda bahwa daging tersebut layak untuk diedarkan dan dikonsumsi.

Agar pemeriksaan postmortem dapat berjalan dengan baik maka bangunan dan sarana RPHR harus sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010, antara lain tersedia :

1. Sarana petugas :
 - a. Pakaian kerja dan Alat Pelindung Diri :
 - Penutup kepala yaitu *hairnet* dan topi tahan air.
 - Penutup mulut dan hidung (masker kain).
 - *Wearpack* atau *jump suit* berwarna putih.
 - Apron (celemek) permanen yang tahan air atau bahan kimia.
 - Sepatu karet atau bot.

- Sarung tangan sekali pakai (*disposable gloves*) atau sarung tangan metal (*metal mesh gloves*).
 - b. Sarana pemeriksaan daging :
 - Pisau berbagai jenis.
 - Sarung pisau dari alumunium atau plastik.
 - Rak pisau.
 - *Hook*, cangkuk atau pengait berbentuk huruf T (*T-hook*) yang terbuat dari baja tahan karat.
 - Penajam pisau : batu asahan, kristal pengasah, dll.
 - c. Sarana pemeriksaan mendalam yaitu thermometer saku, pH meter, dll.
 - d. Sarana pengambilan spesimen hewan atau produk hewan :
 - Plastik steril (pembungkus langsung spesimen hewan atau produk hewan).
 - *Cooler box* untuk wadah spesimen hewan atau produk hewan.
 - Pendingin berbentuk kantong es berisi gel beku (*ice pack*).
 - Label dan alat tulis lainnya untuk identitas spesimen hewan atau produk hewan.
2. Meja periksa (stasioner atau *portable*).
 3. Kondisi penerangan di ruang pemeriksaan postmortem sebesar 540 lux. Untuk mengetahui intensitas penerangan digunakan alat bantu lux meter. Jika kurang dari 540 lux, petugas kesulitan untuk melihat perubahan organoleptik, misalnya titik-titik pendarahan pada organ (*ptechie*), kemerahan, kehijauan, kebiruan, dll.
 4. Air panas bersuhu 82°C untuk sterilisasi pisau dan peralatan lainnya serta mencuci tangan.
 5. Sarana untuk mencuci tangan (*wastafel*, *handwash basin*) dengan model dimana air keluar dari kran tidak dengan cara memutar kran dengan tangan melainkan menekan alat atau pedal dengan kaki.
 6. *Confiscator* atau boks/tempat produk hewan (daging) afkir.
 7. Mesin cuci diperlukan agar pakaian kerja petugas dapat dicuci di RPHR, tidak dibawa ke rumah untuk menghindari kontaminasi mikroba terhadap rumah tangga.
 8. Insenerator mini untuk memusnahkan daging afkir hasil pemeriksaan postmortem.

Tabel 9. Daftar Penyakit Hewan Dengan Ketentuan Daging Harus Dimusnahkan (SK Menteri Pertanian Nomor 413 Tahun 1992).

No	Nama Penyakit	Penyebab	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Ingus Jahat (<i>Malleus</i>)	<i>Pseudo mallei</i>	
2.	Contagious Bovine Pleuropneumonia	<i>Mycoplasma mycoides</i>	
3.	Tetanus	<i>Clostridium tetani</i>	Zoonosis
4.	Anthrax	<i>Bacillus anthracis</i>	Zoonosis
5.	<i>Black Leg</i>	<i>Clostridium chauvoei</i>	Zoonosis
6.	Malignant Oedema	<i>Clostridium septicum</i>	Zoonosis
7.	Selakarang	<i>Histoplasma farciminoso</i>	Zoonosis
8.	Mycotoxycosis akut dan kronis	Toksin dari kapang	
9.	Colibacillosis	<i>Escherichia coli</i>	Zoonosis

(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Aphtae Epizootica	Virus	Penyakit Hewan Eksotik Indonesia tertular PMK kembali (Mei 2022). Tindakan berdasarkan kebijakan yang berlaku
11.	Botulismus	<i>Clostridium botulinum</i>	
12.	Listeriosis	<i>Listeria monocytogenes</i>	
13.	Toxoplasma akut	<i>Toxoplasma gondii</i>	Zoonosis
14.	Tuberculosis extensive	<i>Mycobacterium bovis</i>	Zoonosis
15.	Salmonellosis	<i>Salmonella</i> sp	Zoonosis
16.	Cysticercosis infestasi merata	<i>Taenia saginata</i>	Zoonosis
17.	Trichinellosis infestasi berat	<i>Trichinella spiralis</i>	Zoonosis
18.	Anemia Contagiosa Equorum	Virus	
19.	Rabies	Virus	Zoonosis
20.	Morbus Maculosus Equorum	Virus	
21.	Rinderpest		Penyakit Hewan Eksotik Sudah berhasil dieradikasi secara global
22.	Variola Ovina	Virus	
23.	Blue Tongue akut	Virus	
24.	Residu pestisida, obat, hormon atau bahan kimia lain yang membahayakan manusia		

Tabel 10. Perlakuan Terhadap Daging Sebelum Diedarkan (SK Menteri Pertanian Nomor 413 Tahun 1992).

No	Jenis Penyakit		Perlakuan	Keterangan
(1)	(2)		(3)	(4)
1.	Trichinellosis	Infestasi ringan / lokal	Pemanasan (sterilisasi) daging, panasnya benar-benar sampai kedalam irisan daging	Zoonosis
		Infestasi sangat ringan	a. Sterilisasi b. Penyimpanan lebih dari 3 minggu pada suhu 15°C	
2.	Cysticercosis	Infestasi ringan / lokal	Sterilisasi	
		Infestasi sangat ringan	a. Sterilisasi b. Penyimpanan lebih dari 10 hari pada suhu 10°C	
3.	Malignant Cattarhal Fever		Pelayuan daging lebih dari 10 jam	Seluruh organ perut dimusnahkan
4.	Septicaemia Epizootica		Direbus	
5.	Influenza Equorum		Direbus	Seluruh organ perut dimusnahkan
6.	Surra		Pelayuan daging lebih dari 10 jam	Pemotongan malam hari
7.	Morbus Aujezki		Sterilisasi	
8.	Sarcosporidiosis (infestasi ringan)		Sterilisasi	Seluruh organ perut dan bagian karkas yang terinfeksi dimusnahkan
9.	Brucellosis		Pelayuan daging lebih dari 24 jam	Seluruh organ perut, limfoglandula, ambing dan tulang dimusnahkan
10.	Tuberculosis		Direbus	Seluruh organ saluran pernafasan dan ambing dimusnahkan

Tabel 11. Perlakuan Terhadap Daging Selama Peredaran (SK Menteri Pertanian Nomor 43 Tahun 1992).

No (1)	Perubahan pada Daging (2)	Perlakuan (3)
1.	Warna, konsistensi dan bau yang abnormal	Dijual di RPHR, TPHR atau tempat penjualan lain yang ditunjuk dibawah pengawasan petugas pemeriksa yang berwenang
2.	<i>Septichaemia, cachexia, hydrops</i> dan edema	

Gambar 18. Sarana Pemeriksaan Postmortem.



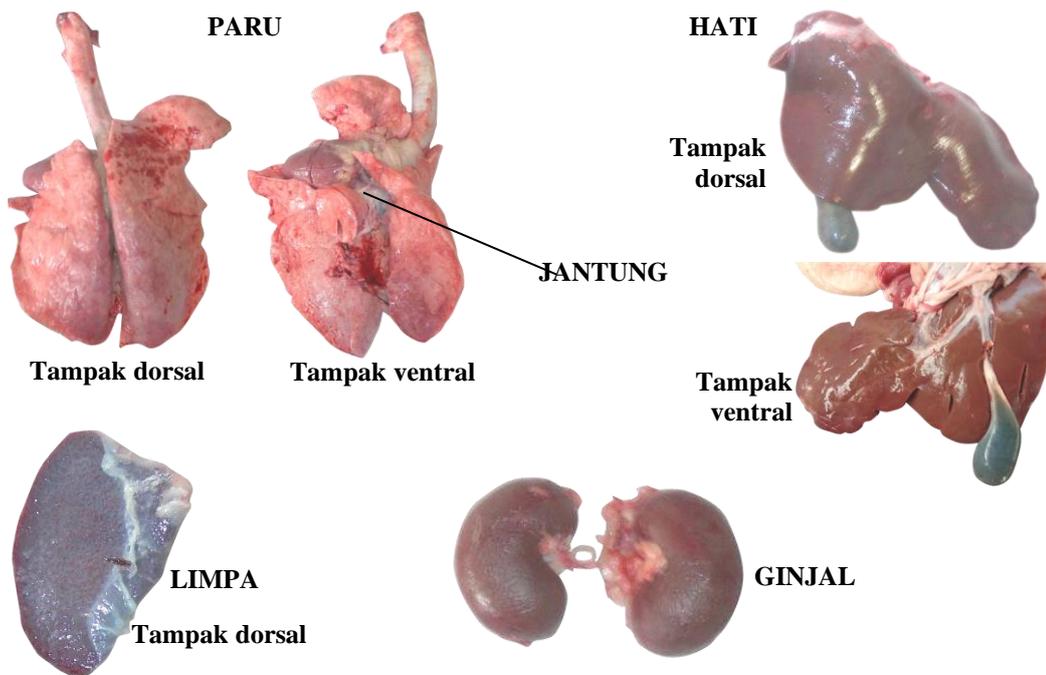


Penerangan di dalam ruang bersih dan ruang kotor berkekuatan minimal 540 lux



Insenerator mini, portable

Gambar 19. Sebagian Organ Tubuh Domba/Kambing.



rumen



retikulum



omasum



abomasum

Gambar 20. Pemeriksaan Postmortem Pada Domba/Kambing.



Pemeriksaan domba/
kambing kurban



Contoh penerapan
penelusuran pada
pemotongan sapi

Kartu nomor terbuat dari mika atau semacamnya. Ditulis nomor telinga atau nomor urut. Kartu tersebut disertakan bersama organnya di dalam wadah, tetapi tidak boleh terkena organnya.

2.3.6.6. Pemberian Cap Pada Karkas.

Karkas atau daging yang siap diedarkan untuk dijual adalah daging sehat atau daging bersyarat yang telah mendapat perlakuan, diberi cap atau stempel. Pemberian cap pada daging setelah selesai pemeriksaan postmortem, dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Bentuk, model dan ukuran stempel sesuai yang tercantum pada SK Menteri Pertanian Nomor 413/Kpts/TN.310/7/1992 yaitu :
 - a. Cap daging domba/kambing berbentuk bulat berdiameter 5 cm.
 - b. Tulisan pada cap daging :
 - Bagian atas berisi nama RPHR dan letak kota RPHR atau tulisan “INDONESIA” untuk daging yang akan diekspor.
 - Bagian tengah berisi keputusan hasil pemeriksaan yaitu :
 - BAIK,
 - BAIK BERSYARAT,
 - BAIK DIAWASI,
 - AFKIR
 - Bagian bawah berisi Nomor Kontrol Veteriner (NKV).,
2. Tinta atau zat warna yang digunakan bersifat tidak membahayakan kesehatan manusia (*foodgrade*) :
 - a. Warna tinta yang digunakan :
 - Biru : daging untuk kebutuhan lokal kabupaten/kota.
 - Hijau : daging yang dilalulintaskan antarkabupaten/kota dalam satu provinsi.
 - Merah : daging yang dilalulintaskan antarprovinsi.

- b. Pemberian tanda atau stempel pada daging harus sedemikian rupa sehingga jika dilakukan pemotongan karkas lebih lanjut, tanda atau stempel tersebut masih nampak pada bagian atau potongan karkas.

Gambar 21. Pemberian Cap Pada Karkas/Daging Domba/Kambing.



2.3.6.7. Penanganan Daging.

Sebelum dibawa ke luar RPHB, karkas domba/kambing ditimbang terlebih dahulu. Setelah itu karkas dapat dibawa langsung ke pasar untuk dijual atau disimpan untuk dilayukan, didinginkan atau dibekukan.

Sebagai bahan makanan, daging mempunyai keunggulan karena rasanya nikmat dan merupakan sumber asam amino esensial. Selain memiliki keunggulan, daging mempunyai sifat yang merugikan yaitu cepat membusuk dan dapat berperan dalam penularan penyakit hewan ke manusia. Pembusukan daging dapat dihambat dengan cara :

1. Menekan aktifitas enzim pembusuk (*autolytik*) dan mikroba didalam daging dengan cara menyimpan daging pada suhu dingin (0 ~ 4°C) atau suhu beku di bawah -18°C.
2. Menghindari kontak dengan bahan perusak dan mikroba dari luar daging dengan cara menjaga higien dan sanitasi pekerja dan peralatan serta pengemasan.

Berdasarkan SNI 3925 - 2008 karkas domba/kambing adalah bagian dari tubuh ternak sehat yang telah disembelih halal sesuai dengan CAC/GL24-1997, telah dikuliti, dikeluarkan jeroan, dipisahkan kepala dan kaki mulai dari tarsus/karpus ke bawah, organ reproduksi dan ambing, ekor serta lemak yang berlebih. Sedangkan daging didefinisikan juga sebagai bagian otot skeletal dari karkas yang aman, layak dan lazim dikonsumsi manusia, dapat berupa :

1. Daging segar merupakan daging yang belum diolah atau tidak ditambah dengan bahan apa pun.

2. Daging segar dingin merupakan daging yang mengalami proses pendinginan setelah penyembelihan sehingga suhu bagian dalam daging antara 0 ~ 4 °C.
3. Daging beku merupakan daging segar yang sudah mengalami proses pembekuan di dalam *blast freezer* dengan suhu internal minimal -18 °C.

Tabel 12. Tingkatan Mutu Dan Syarat Mutu Karkas Domba/Kambing (SNI 3925 - 2008).

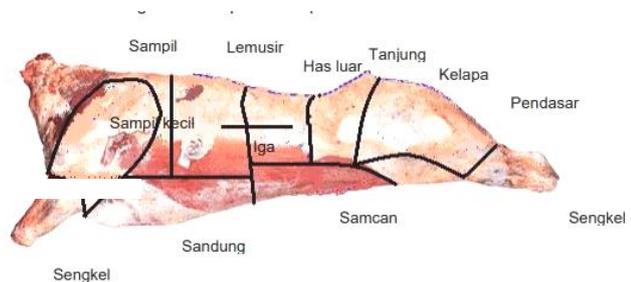
No	DERAJAT <i>MARBLING</i>	UMUR			
		< 10 bulan	10 ~ 12 bulan	13 ~ 18 bulan	> 18 bulan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Banyak	Mutu 1	Mutu 1	Mutu 1	Mutu 2
2.	Sedang	Mutu 1	Mutu 1	Mutu 2	Mutu 3
3.	Sedikit	Mutu 1	Mutu 2	Mutu 3	Mutu 3
4.	Tanpa <i>marbling</i>	Mutu 2	Mutu 3	Mutu 3	Mutu 3

Keterangan : *Marbling* adalah butiran lemak putih yang tersebar di dalam jaringan otot daging (intramuskular)

Tabel 13. Persyaratan Mutu Mikrobiologis Daging Domba/Kambing (SNI 3925 - 2008).

No	JENIS UJI	SATUAN	PERSYARATAN	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	<i>Total Plate Count</i>	cfu/g	Maksimum 1 x 10 ⁶	<i>cfu = coloni forming unit</i>
2.	Coliform	cfu/g	Maksimum 1 x 10 ²	
3.	<i>Staphylococcus aureus</i>	cfu/g	Maksimum 1 x 10 ²	
4.	<i>Salmonella sp</i>	per 25 gram	Negatif	
5.	<i>Escherichia coli</i>	cfu/g	Maksimum 1 x 10 ¹	

Gambar 22. Peta Karkas Domba/Kambing (SNI 3925 - 2008).



Gambar 23. Penimbangan Karkas/Daging Domba/Kambing.

2.3.6.8. Hal - hal Lainnya.

Kepala dan ekstremitas domba/kambing mungkin ditangani terlebih dahulu di RPHR/TPHR dengan cara dibersihkan sebelum dibawa ke tempat penjualan dahulu. Caranya adalah sebagai berikut :

1. Direbus untuk memudahkan mengerok/menghilangkan rambut
2. Membersihkan rambut dengan cara dikerok.

Pada saat merebus dan mengerok masih terlihat titik kritis atau bahaya berupa pencemaran atau kontaminasi silang mikroba. Air rebusan yang kotor dipakai berulang-ulang, kepala dan kaki bercampur, diletakkan di lantai. dll.

Kepala domba/kambing yang direbus tersebut di atas adalah utuh atau tidak dilakukan pemeriksaan postmortem. Pada kepala domba/kambing yang diperiksa postmortem (inspeksi, palpasi dan insisi), lidah dan bagian otot lainnya akan terbuka. Jika direbus dan dilakukan pengerokan, rambut halus akan mencemari lidah dan bagian otot lainnya.

Gambar 24. Penanganan Kepala Dan Ekstremitas Domba/Kambing.



Cara lain menangani kepala domba/kambing :

- Tidak direbus melainkan dibakar sambil dikerik bulunya,
- Setelah bulunya habis, kepala direcah. Namun pecaahannya masih memakai talenan kayu

2.4. RPHR Domba/Kambing Citaringgul.

RPHR Citaringgul merupakan satu-satunya RPHR Domba/Kambing di Jawa Barat. Lokasinya berada di Desa Citaringgul Kecamatan Babakan Madang Kabupaten Bogor yang merupakan daerah endemis anthrax.

Kecamatan Babakan Madang merupakan salah satu daerah endemis anthrax di Kabupaten Bogor. Tercatat kasus anthrax pada hewan (kambing) dan/atau manusia terjadi di Desa Citaringgul tahun 2001 dan 2004, Kadumanggu (2002), Babakan Madang (2003) dan Karang Tengah (2007). Daerah tersebut merupakan pusat kuliner sate, dikenal dengan istilah pedagang sate kiloan (PSK). Dengan sendirinya di daerah tersebut terdapat banyak TPHR Domba/Kambing.

Pada tahun 2004 RPHR Citaringgul dibangun untuk memusatkan kegiatan penyembelihan domba/kambing di daerah tersebut agar lebih mudah dilaksanakan pengawasan kesehatan hewan (domba/kambing) dan dagingnya dalam rangka pencegahan anthrax. RPHR ini berada satu kompleks dengan Pusat Kesehatan Hewan (Puskeswan) Citaringgul Kabupaten Bogor. Bangunan utama RPHR ini harus sudah direnovasi.

Bangunan utama RPHR Citaringgul berukuran panjang 10 m dan lebar 10 m, terbagi menjadi :

1. Ruang penyembelihan (daerah kotor-1),
2. Ruang penyelesaian penyembelihan :
 - a. Ruang pengulitan dan eviserasi (daerah kotor-2),
 - b. Ruang pencucian jeroan hijau (daerah kotor-3),
 - c. Ruang gantung karkas (daerah bersih).

Dinding dalam dan dinding luar tidak penuh, juga pintunya. Lantai sudah dilapisi epoksi.

Di sebelah luar bangunan utama dibangun bak penampungan limbah. Posisinya lebih rendah dari bangunan utama. Dengan posisi ini, dengan daya gravitasi maka isi lambung dan usus bisa langsung digelontorkan ke luar dan masuk ke dalam bak penampungan limbah tanpa menggunakan alat lainnya.

Jumlah pemotongan domba/kambing rata-rata 15 ekor/hari. Dalam masa pandemi Covid-19, kunjungan wisatawan ke PSK menurun sehingga jumlah pemotongan domba/kambing di RPHR Citaringgul juga menurun, hanya mencapai rata-rata 3 ~ 4 ekor/hari. Pemotongan domba/kambing biasa dilakukan subuh sampai pagi hari.

Gambar 25. Bangunan Utama RPHR Citaringgul.

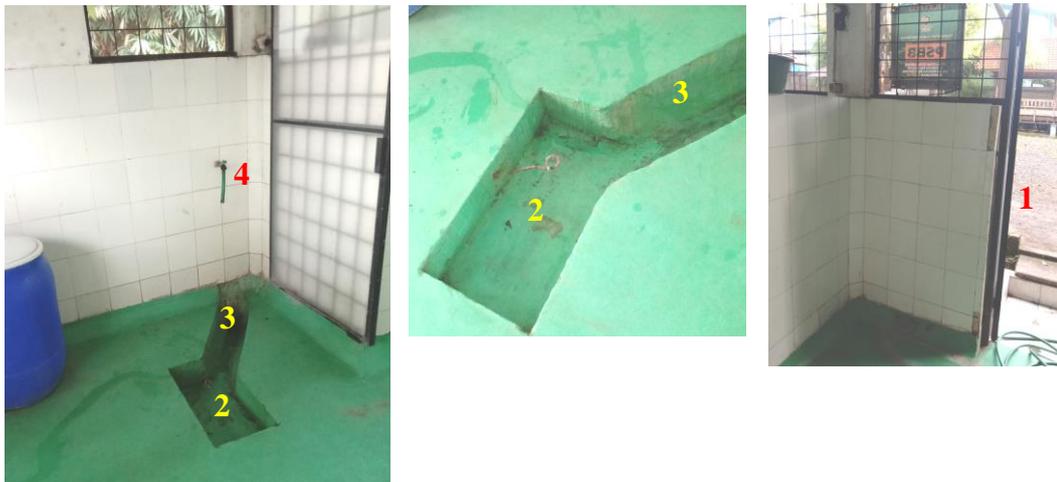
25.1. Tampak Luar





1. Tampak depan
2. Pintu masuk ternak
3. Ruang penyembelihan
4. Tampak samping
5. Pintu keluar daging
6. *Foot dipper*

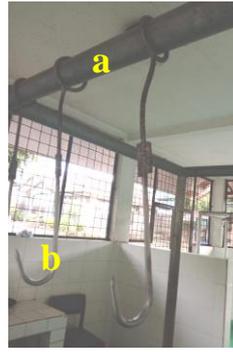
25.2. Ruang Penyembelihan



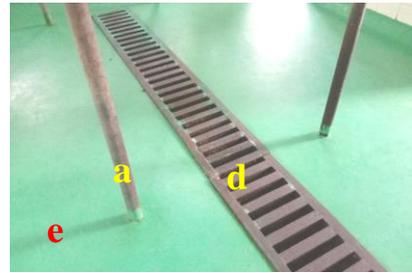
1. Pintu masuk ternak,
2. Lubang sembelihan,
3. Saluran pembuangan air kotor, termasuk darah, langsung masuk ke bak penampungan limbah dengan daya gravitasi
4. Kran/titik air

25.3. Ruang Pengulitan dan Eviserasi





1. Pintu masuk dari ruang penyembelihan ke ruang pengulitan & eviserasi,
2. Ruang pengulitan dan eviserasi :
 - a. Tiang gantung ternak
 - b. Kait/hook
 - c. Tali kaki
 - d. Saluran pembuangan air kotor, ditutup grill
 - e. Lantai berepoksi
3. Ruang cuci jeroan hijau



25.4. Ruang Pencucian Jeroan Hijau



1. Tempat cuci jeroan hijau
2. Lubang keluar isi jeroan hijau, langsung masuk ke bak penampungan limbah dengan daya gravitasi
3. Bak air

25.5. Ruang Gantung Karkas





1. Ruang pengulitan & eviserasi,
2. Pintu (tanpa daun pintu) dari ruang pengulitan & eviserasi ke ruang gantung karkas,
3. Ruang gantung karkas,
4. Tiang gantung karkas,
5. *Hook*
6. Pintu keluar karkas,
7. Sebagaimana ruangan lainnya, lantai berepoksi dan sudut pertemuan antara dinding dengan lantai tidak lancip

2.5. RPHR Domba/Kambing *Railing System*.

Sulit untuk mencari perbandingan pemotongan domba/kambing antara *line sytem* dengan *non line system* di dalam negeri. Selain sangat sedikit unit RPHR Domba/Kambing, cara pemotongannya juga masih memakai pola tradisional atau *non line system* serta jumlah pemotongan ternak per hari juga relatif sedikit.

Gambar 26. RPHR Domba/Kambing *Railing System*.



2.6. TPHR Domba/Kambing Aqikah

Selain berkorban pada Idul Adha, masyarakat muslim melaksanakan ibadah aqikah melalui penyembelihan domba/kambing. Di kota-kota besar, misalnya Bandung, berkembang pusat-pusat aqikah yang memiliki TPHR sendiri. Sampai dengan saat ini belum ada pengaturan tentang TPHR Aqikah. Bisa dimulai dari pendataan terlebih dahulu karena merupakan salah satu tempat berisiko munculnya PHMSZ.

Gambar 27. TPHR Domba/Kambing Aqikah.

27.1. TPHR Domba/Kambing Aqikah di Kota Bandung



1. Pintu gerbang TPHR Domba/Kambing;
2. Kandang satu atap dengan tempat penyembelihan;
3. Area bersih dan area kotor tanpa batas fisik.
4. Pembeli memilih domba akikah,
5. Merebahkan domba dilanjutkan dengan doa akikah. Kegiatan ini didokumentasikan

27.2. TPHR Domba/Kambing Aqikah di Kab. Bandung



1. Kandang domba di luar tampak dari jendela,
2. Meja sembelih,
3. Area pengulitan,
4. Tempat recah karkas
5. Kait,
6. Tempat membakar kepala dan kaki

0

III. PENANGANAN LIMBAH RPHR DOMBA/KAMBING

Dalam era pembangunan yang berwawasan lingkungan, RPHR Domba/Kambing sebagai unit pelayanan masyarakat juga harus memperhatikan faktor lingkungan. Aktifitas RPHR Domba/Kambing menghasilkan limbah padat, cair atau gas. Jika tidak dikelola dengan baik maka limbah RPHR dapat menimbulkan efek negatif yaitu :

1. Membahayakan kesehatan manusia karena limbah tersebut dapat berperan sebagai media pembawa suatu penyakit.
2. Menimbulkan kerusakan pada benda, bangunan, tanaman dan peternakan.
3. Merusak kehidupan yang ada di dalam air.
4. Merusak keindahan (estetika) karena bau busuk dan pemandangan yang tidak sedap dipandang mata.

3.1. Limbah RPHR Domba/Kambing.

Limbah padat RPHR Domba/Kambing terdiri dari limbah yang mudah membusuk (*garbage*) dan yang tidak membusuk (*rubbish*). *Garbage* terdiri dari :

1. Bangkai hewan (insidental),
2. Kotoran hewan,
3. Limbah padat dari hasil proses penyembelihan sapi/kerbau berupa isi gastrointestinal, *inedible offal*, lemak, dll.

Sedangkan *rubbish* terdiri dari kertas, plastik, botol, bahan kimia, tanduk, dll.

Limbah cair RPHR adalah limbah organik *biodegradable*, sebagian besar dihasilkan dari :

1. Air kencing hewan.
2. Darah, menjadi beban pencemaran terbesar.
3. Air berasal dari :
 - a. Proses pembersihan kandang domba/kambing,
 - b. Proses pemotongan domba/kambing di ruang penyembelihan,
 - c. Proses penyelesaian penyembelihan : pencucian saluran pencernaan (lambung dan usus),
 - d. Proses pencucian ruangan dan peralatan pemotongan,
 - e. Proses higien sanitasi, wastafel, kamar mandi, toilet, dll.

Kegiatan di RPHR Domba/Kambing juga menimbulkan pencemaran udara berupa bau kotoran hewan dan air kencingnya. Kebisingan juga dapat ditimbulkan oleh suara domba/kambing atau kendaraan yang hilir mudik

Masuknya limbah ke dalam badan air merupakan pencemaran. Air limbah, sesuai dengan sumbernya, mempunyai komposisi yang sangat bervariasi dari setiap tempat dan setiap saat, antara lain :

1. Air.
2. Bahan padatan :
 - a. Bahan organik berupa protein, karbohidrat dan lemak, mudah mengalami pembusukan oleh bakteri dengan menggunakan oksigen terlarut di dalam air. Protein merupakan penyebab utama terjadinya bau akibat pembusukan. Lemak relatif tidak mudah diuraikan oleh bakteri.

- b. Bahan non organik berupa butiran garam dan mineral.

Berkaitan dengan hal tersebut diatas penting untuk mengetahui derajat atau tingkat pencemaran air atau tingkat keberhasilan suatu penanganan limbah cair, antara lain :

1. *Biochemical Oxygen Demand (BOD)* :
 - Jasad renik yang ada di dalam air limbah akan memakai oksigen untuk mengoksidasi benda organik menjadi energi, bahan buangan lainnya serta gas. Oksigen diambil dari yang terlarut di dalam air. Jika pasokan oksigen tidak seimbang, maka jumlah oksigen terlarut akan menurun dan mencapai titik nol sehingga kehidupan di dalam air akan mati.
 - Air limbah RPHR jika mencemari perairan dapat menjadi media pertumbuhan dan perkembangan mikroba sehingga menyebabkan terjadinya pemanfaatan oksigen terlarut di dalam air. Pemanfaatan oksigen terlarut yang berlebihan dapat mengakibatkan terjadinya degradasi kualitas air.
 - Untuk mengukur kebutuhan oksigen yang dibutuhkan untuk menguraikan benda organik di dalam air limbah digunakan satuan BOD. BOD diartikan jumlah oksigen dalam ppm atau mg/liter yang dibutuhkan untuk menguraikan benda organik oleh bakteri sehingga perairan yang tercemar limbah organik tersebut menjadi jernih kembali. Untuk itu semua diperlukan waktu 100 hari pada suhu 20°C. Akan tetapi di laboratorium digunakan waktu 5 hari sehingga disebut sebagai BOD-5.
2. *Chemical Oxygen Demand (COD)* :
 - COD adalah jumlah oksigen dalam ppm atau mg/liter yang dibutuhkan dalam kondisi khusus untuk menguraikan benda organik secara kimiawi. Bahan kimiawi yang digunakan antara lain dikromat.
 - Tujuan menganalisa COD adalah sama dengan BOD. Namun COD dapat ditentukan dalam waktu singkat yaitu hanya 3 jam. Biasanya nilai COD lebih tinggi dari BOD.
3. *Total Solid Suspense (TSS)* :
 - TSS adalah jumlah berat kering lumpur (mg/liter) di dalam air limbah setelah mengalami penyaringan dengan membran ukuran 0,45 mikron.
4. Derajat keasaman :
 - Konsentrasi ion hidrogen atau derajat keasaman (pH) merupakan ukuran kualitas dari air mau pun air limbah. Kadar yang terbaik adalah dimana masih memungkinkan kehidupan biologis di dalam air berjalan dengan baik yaitu pH 7 atau kondisi netral. Air yang tidak netral akan menyulitkan proses biologis sehingga mengganggu proses penjernihannya. Semakin kecil nilai pH air maka air tersebut bersifat asam.
5. Kandungan logam berat :
 - Keberadaan logam berat seperti nikel (Ni), magnesium (Mg), timbal (Pb), kromium (Cr), kadmium (Cd), seng (Zn), tembaga (Cu), besi (Fe) dan air raksa (Hg) serta zat lainnya seperti fosfor (P), kalsium (Ca) dan kalium (K) perlu diawasi jumlahnya di alam air limbah. Pada umumnya air limbah adalah basa. Kebasaan tersebut berasal dari hidroksi karbonat dan bikarbonat berupa Ca, Mg, Na, K dan amoniak.

Aktifitas mikroba dalam proses pembusukan limbah organik di dalam air mengakibatkan terjadinya peningkatan konsentrasi BOD, COD, H₂S, perubahan pH, dan menimbulkan bau busuk seperti bau urea dan belerang. Konsentrasi pencemar dalam air limbah RPHR ini harus diturunkan hingga memenuhi baku mutunya agar tidak mencemari lingkungan, sesuai dengan Lampiran XLV dari Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 (Tabel 14).

Tabel 14. Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha Dan/Atau Kegiatan Rumah Pemotongan Hewan (Lampiran XLV Dari Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014).

No	PARAMETER	SATUAN	KADAR PALING TINGGI	
(1)	(2)	(3)	(4)	
1.	BOD	mg/liter	100	
2.	COD	mg/liter	200	
3.	TSS	mg/liter	100	
4.	Minyak dan lemak	mg/liter	15	
5.	NH ₃ - N	mg/liter	25	
6.	pH	-	6 ~ 9	
7.	Volume air limbah paling tinggi	Sapi, kerbau, kuda	m ³ /ekor/hari	1,5
		Kambing dan domba	m³/ekor/hari	0,15
		Babi	m ³ /ekor/hari	0,65

Penanganan limbah padat mungkin relatif lebih mudah daripada limbah cair. Limbah padat, khususnya *rubbish*, dapat ditangani dengan cara mengumpulkan, membakar atau membuang limbah tersebut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). *Garbage*, jika dikelola dengan baik, dapat dijadikan pupuk atau kompos, sedangkan limbah cair RPHR sering menjadi persoalan

Tidak banyak catatan tentang penanganan limbah pada unit RPHR Sapi/Kerbau milik Pemerintah, setidaknya di Jawa Barat. Apalagi untuk RPHR/TPHR Domba/Kambing. Namun limbah RPHR, jika saat ini tidak dimulai untuk menanganinya dengan benar, akan dapat menjadi permasalahan di kemudian hari. Bahkan dapat mengganggu eksistensi RPHR.

Khusus untuk RPHR Pemerintah yang berstatus UPTD, penanganan limbah menjadi permasalahan tersendiri. Membangun instalasi penanganan limbah itu mungkin bisa, tapi biaya operasional dan perawatannya yang selalu kurang atau tidak mendapat perhatian sama sekali.

Di RPHR yang terletak di perkotaan, dengan areal sangat terbatas, pada penanganan limbah padat, biaya mengumpulkan kotoran ternak dan isi rumen serta membawanya ke TPA tidak murah. Juga biaya operasional penanganan limbah cair (biaya listrik), cukup tinggi, apalagi jika pompa 3 phase yang dipakai lebih dari 1 unit. Jika memakai cara kimiawi, bahan kimia untuk menjernihkan air, tidak murah. Sudah ada yang menerapkan biogas tetapi tidak berlangsung lama. Oleh karena itu dalam upaya penanganan limbah RPHR, direkomendasikan sebagai berikut :

1. Meningkatkan komitmen pimpinan lembaga dan daerah tentang pentingnya penanganan limbah RPHR.
2. Berkoordinasi dengan Dinas Kebersihan, kelompok tani, dan pihak terkait lainnya untuk menangani atau memanfaatkan limbah padat RPHR.

3.2. Penanganan Limbah Padat RPHR.

1. Penanganan bangkai :

- a. Kejadian hewan mati bersifat insidental. Namun tetap harus ada prosedur dan sarana untuk menanganinya. Diperlukan lahan minimal seluas 5 m x 5 m sebagai tempat penguburan bangkai. Berpagar tembok dan pintu masuk. Bisa dilalui oleh sarana pengangkut bangkai (gerobak, tandu) atau sejenisnya.
- b. Setelah melalui pemeriksaan postmortem, bangkai hewan dikubur sedalam 4 meter dari permukaan tanah.

2. Penanganan hasil pemeriksaan postmortem :

- a. Hasil kegiatan pemeriksaan postmortem pada penyembelihan ternak berupa daging afkir harus dimusnahkan secepatnya dengan cara dibakar sampai habis dan tidak boleh dimanfaatkan.
- b. Sarana pembakarnya berupa insenerator mini atau sejenisnya,

3. Penanganan kotoran hewan/ternak :

- a. Menangani kotoran ternak merupakan kegiatan harian. Harus ada petugas khusus. Kandang harus didesain sedemikian rupa sehingga kotoran ternak mudah dikeluarkan dari kandang dan dikumpulkan pada satu tempat.
- b. Selanjutnya dibangun bak penampung kotoran yang beratap di setiap 1 atau 2 unit kandang.
- c. Kotoran ternak yang sudah terkumpul, dapat diangkut keluar RPHR. Kotoran domba/kambing segar dapat dipakai sebagai pupuk oleh pecinta tanaman hias.

4. Penanganan isi lambung dan usus :

- a. Fokus dari kegiatan ini adalah secepatnya memindahkan dan mengumpulkan isi lambung dan usus dari ruang pencucian jeroan ke luar bangunan utama. Hal ini bisa dilakukan dengan cara :
 - Membuat jendela di ruang pencucian jeroan (jendela kotoran jeroan) sebagai tempat mengeluarkan isi lambung dan usus ke luar bangunan utama,
 - Di sisi luar bangunan utama, tepat di bawah jendela tersebut di atas, disediakan bak permanen untuk menampung isi lambung dan usus.
- b. Jendela kotoran jeroan :
 - Jumlah 1 unit berukuran panjang 60 cm dan lebar 60 cm,
 - Daun jendela dari plat baja tebal < 2 cm atau bahan sejenis yang ringan, berengsel, berkunci, dibuka dari dalam,
- c. Bak penampung isi lambung dan usus :
 - Jumlah 1 unit berukuran panjang 2 m, lebar 1 m dan tinggi 80 cm,
 - Ketinggian salah satu dinding hanya 5 ~ 10 cm, atau tidak berdinding, agar kotoran mudah dikeluarkan dari dalam bak,
- d. Kotoran atau isi lambung dan usus di dalam bak segera diangkut memakai gerobak sampah atau gerobak sorong roda satu, untuk dibuang, dijadikan pupuk atau dimanfaatkan untuk menghasilkan biogas.

5. Penanganan *rubbish* :

- a. Sampah berupa kertas, plastik, botol bahan kimia yang telah dibersihkan, dll., dapat dikumpulkan di bak sampah. Selanjutnya dibuang dan atau dibakar.
- b. Dibutuhkan beberapa bak sampah di dalam kompleks RPHR.

Gambar 28. Jendela Kotoran Jeroan Di RPHR Sapi/Kerbau.



1. Jendela di ruang pencucian jeroan, berdaun jendela.
2. Bak penampung limbah padat (isi lambung dan usus dari ruang penyembelihan).
3. Isi lambung dan usus.

Bisa diterapkan di RPHR Domba/Kambing

3.3. Penanganan Limbah Cair RPHR.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 2 Tahun 2006 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Kegiatan Rumah Potong Hewan, sudah dicabut dan digantikan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 tahun 2014. Namun di dalamnya masih ada aspek yang dapat dijadikan pedoman. Berdasarkan peraturan tersebut, setiap RPHR wajib :

1. Melakukan pengolahan air limbah sehingga mutu air limbah yang dibuang atau dilepas ke lingkungan tidak melampaui baku mutu air limbah RPHR.
2. Membuat sistem saluran air limbah yang kedap air dan tertutup agar tidak terjadi perembesan air limbah ke lingkungan, dilengkapi dengan alat penyaring untuk memudahkan pembersihan dan perawatan.
3. Memisahkan saluran pembuangan air limbah dengan saluran limpasan air hujan.
4. Memasang alat ukur debit atau laju alir limbah dan melakukan pencatatan debit air limbah harian.
5. Melakukan pencatatan jumlah dan jenis hewan yang dipotong per hari.
6. Memeriksa kadar parameter baku mutu air limbah secara periodik sekurang-kurangnya 1 kali dalam sebulan di laboratorium yang terakreditasi.
7. Menyampaikan laporan tentang catatan debit air limbah harian, jumlah dan jenis hewan yang dipotong perhari dan kadar parameter baku mutu air limbah minimal 3 bulan sekali kepada Gubernur dan Bupati/Walikota dengan tembusan disampaikan kepada Menteri Negara Lingkungan Hidup dan instansi terkait lainnya.

Limbah cair atau air limbah yang berasal dari perkantoran dan laboratorium mungkin tidak menjadi persoalan karena dapat dialirkan ke *septic tank* khusus dengan ukuran tertentu dengan memperhitungkan sifat rembesan tanah sehingga tidak berpengaruh negatif terhadap lingkungan.

Darah sebenarnya dapat ditampung pada bak khusus kemudian dibakar pada tungku pembakar atau insinerator. Darah tersebut dapat dijual sebagai bahan baku pakan unggas untuk dijadikan tepung darah. Namun kegiatan ini harus benar-benar diawasi pelaksanaannya karena dapat dipakai untuk hal-hal lainnya yang tidak diperkenankan, misalnya dijadikan makanan, bukan pakan hewan. Jika sulit mengawasinya, disarankan tidak untuk dimanfaatkan. Dibuang saja.

Hal yang sering menimbulkan masalah adalah :

3. Air limbah yang berasal dari kandang berupa air kencing, air sisa pencucian kandang dan peralatan kandang, dll.,
4. Air limbah yang berasal dari proses penyembelihan sapi/kerbau di dalam bangunan utama berupa darah, air sisa pencucian lambung dan usus, pembersihan ruangan, dll.

Kondisi saat ini memperlihatkan bahwa :

1. Masih ada RPHR Sapi/Kerbau, apalagi RPHR Domba/Kambing, yang belum memiliki Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL).
2. Ada RPHR Sapi/Kerbau yang sudah memiliki IPAL namun belum ada pengaturan air limbah yang masuk ke IPAL tersebut. Air limbah yang dihasilkan dari kandang dan bangunan utama langsung masuk ke IPAL tanpa mendapat perlakuan tertentu. Kondisi ini akan memperberat kerja IPAL sehingga bisa menjadi cepat rusak.
3. Sudah ada RPHR Sapi/Kerbau yang sudah memiliki IPAL dan juga sudah ada pengaturan air limbah yang masuk ke IPAL walau belum optimal.

Pengaturan penanganan limbah cair di Domba/Kambing bisa meniru yang terdapat di RPHR Sapi/Kerbau. Direkomendasikan untuk melaksanakan pengolahan air limbah RPHR secara berurutan, dimulai dari tahap-1 ***Preleminary Treatment***, dilanjutkan dengan tahap-2 ***Primary Treatment***.

Preleminary Treatment merupakan pengaturan atau perlakuan pada air limbah sehingga bahan padatan (sisa-sisa rumput, kotoran hewan, rambut, gumpalan darah, serpihan daging dan tulang, lemak, dll) terpisah semaksimal mungkin dengan air limbah melalui :

- Saringan (*screen, Raw Material Trap/ RMT*),
- Separator,
- Proses sedimentasi dengan memperhitungkan gaya gravitasi atau berat jenis.

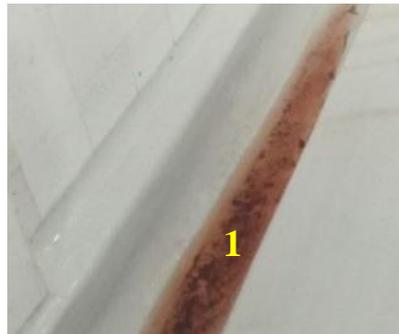
3.3.1. Raw Material Trap.

Sesuai dengan namanya, *Raw Material Trap* (RMT) berfungsi menangkap kotoran atau partikel padat sehingga air limbah sesedikit mungkin mengandung partikel padat. Ada pun penerapannya adalah sebagai berikut :

1. Di dalam bangunan utama :
 - a. Membuat atau memperbaiki saluran pembuangan air kotor atau selokan untuk efektifitas pemakaian RMT :
 - Selokan tidak perlu dalam, menurun ke arah lubang pengeluaran,

- Dasarnya diberi cat warna terang agar kotoran mudah terlihat,
 - b. Di beberapa titik selokan dipasang RMT sederhana (non permanen), misalnya kawat kassa, dll.
2. Di luar bangunan utama :
- a. Membangun RMT permanen (konstruksi) :
 - Jumlahnya kurang lebih 5 unit :
 - RMT-1 dibangun di sisi luar bangunan utama,
 - RMT-2 dibangun di area kandang transit ((jika ada),
 - RMT-3 dibangun di area kandang penampungan, jumlahnya mungkin lebih dari satu.
 - RMT-4 dibangun di area kandang karantina.
 - Mungkin diperlukan RMT-5 jika ada tempat pemotongan darurat.
 - Posisi ketinggian diatur sedemikian rupa sehingga air limbah dapat mengalir secara gravitasi (menurun) menuju sumur ekuilisasi (bagian dari *Primary Treatment*),
 - Setiap hari filtrat yang didapat dari RMT ditangani sebagai limbah padat, dikumpulkan lalu dibuang/dimusnahkan atau diolah.
 - b. Membangun saluran air limbah dari RMT menuju sumur ekuilisasi. Diberi naungan/rumah agar kabel listrik terhindar dari air hujan.

Gambar 29. Selokan Dan RMT Sederhana Di Dalam Bangunan Utama RPHR.



1. Selokan dibuat di tepi ruang penyembelihan, dasarnya diberi cat warna terang agar kotoran mudah terlihat. Panjang selokan disesuaikan dengan ukuran ruang penyembelihan,
2. Contoh RMT sederhana di area kotor RPH Unggas, berbahan kawat kassa,
3. Bulu unggas,
4. Aliran air limbah.

Bisa diterapkan di RPHR Domba/Kambing

Gambar 30. Raw Material Trap Permanen.

30.1. RMT-1 di sisi luar bangunan utama

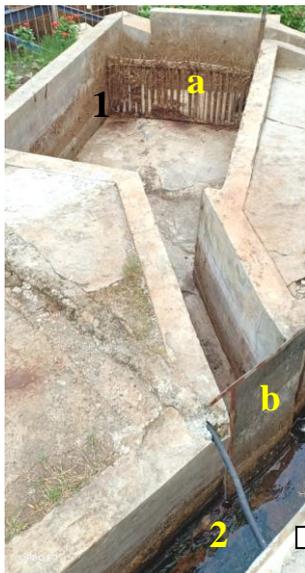


- **RMT-1a** untuk limbah darah dari area penyembelihan, terdiri dari : (a) *screen* kasar dan (b) *screen* halus;
- **RMT-1b** untuk limbah dari area penyelesaian penyembelihan, terdiri dari : (c) *screen* kasar dan (d) *screen* halus;



Posisi ketinggian diatur sedemikian rupa sehingga limbah cair dapat mengalir secara gravitasi (menurun) ke sumur ekulisasi

30.2. RMT-2 di area kandang sapi/kerbau



1. RMT :
 - a. *screen* kasar,
 - b. *screen* halus,
2. Selokan menuju sumur ekulisasi



Posisi diatur sedemikian rupa sehingga limbah cair dapat mengalir secara gravitasi (menurun) menuju sumur ekulisasi

Bisa diterapkan di RPHR Domba/Kambing

3.3.2. Primary Treatment.

Primary Treatment diterapkan dalam berbagai model dan tipe (skala kecil, menengah dan besar), tergantung kebutuhan. Pada tahap ini digunakan kombinasi penanganan air limbah secara fisik (RMT, *preliminary treatment*), biologik dan kimiawi. Perlakuan kimiawi memakai *oil, grease removal*, koagulan dan flokulasi. Sedangkan pada perlakuan biologik, digunakan mikroba dengan metoda lumpur aktif, biofilter, *Upflow Anaerobic Sludge Blanket*, dll.

Lumpur aktif merupakan lumpur yang telah mengalami aerasi terus menerus. Bunga lumpur (bungin) berisi jutaan koloni mikroba aerobik yang mampu memecah limbah dari kolam melalui proses antagonis nitrifikasi dan denitrifikasi tanpa menimbulkan efek beracun pada ikan atau udang.

Pada tahun 2023 RPHR Ciawitali Kabupaten Garut berkoordinasi dengan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Garut membangun unit IPAL. *Waste Water Treatment Plant* (WWTP) yang dipilih merupakan gabungan dari *preliminary* dan *primary treatment*.

Jumlah pemotongan sapi/kerbau di RPHR Ciawitali berkisar 10 ekor/hari. Mengacu pada Tabel 14, maka volume air limbah paling tinggi yang dihasilkan RPHR Ciawitali adalah sebanyak 10 ekor/hari x 1,5 m³/ekor/hari = 15 m³/hari. Saat ini Unit WWTP yang dipakai berkapasitas hanya 5 m³ untuk pemotongan 3 ~ 4 ekor sapi/kerbau/hari atau 30 ~ 35 ekor domba/kambing/hari.

Tabel 15. Contoh Unit Waste Water Treatment Plant Berkapasitas 5 m³.

No	SARANA	SPEKIFIKASI TEKNIS	Jumlah	PROSES
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Konstruksi				
1.	RMT	<ul style="list-style-type: none"> - Bak beton berukuran panjang 2 m, lebar 1 m dan kedalaman 20 cm, - Landai atau menurun ke arah saluran pembuangan, - Dilengkapi <i>screen</i> kasar dan <i>screen</i> halus 	1 unit	<p>Menyaring limbah padat dari ruang penyembelihan (gumpalan darah, serpihan daging dan tulang, rambut, isi lambung dan usus, dll), Juga plastik, kertas, daun, rokok, dll.</p> <p>Filtrat diambil dan diperlakukan sebagai limbah padat.</p> <p>Air limbah hasil filtrasi masuk ke saluran air limbah.</p>
2.	Saluran/selokan air limbah dari RMT ke bak ekuilisasi	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi beton lebar 20 cm dan kedalaman 10 ~ 20 cm, atau pipa pvc, - Panjang disesuaikan dengan lokasi dan kebutuhan, - Landai ke arah bak ekuilisasi 	... m	Mengalirkan air limbah dari RMT ke dalam bak ekuilisasi
3.	Bak ekuilisasi /bak pengendap awal	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi beton, - Terdiri dari 4 unit atau 4 bak ekuilisasi, 	4 unit	<p>Bak ekuilisasi-1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dilengkapi keranjang, dipasang di mulut pipa inlet. - Padatan akan terkumpul di dalam keranjang,

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.	Bak ekuilisasi /bak pengendap awal	<ul style="list-style-type: none"> - Masing-masing bak berukuran panjang 1,5 m, lebar 0,5 m dan kedalaman 1,5 m, - Ke-4 bak tersebut diatas dihubungkan oleh pipa PVC - Air limbah dari bak ekuilisasi-1 mengalir sampai ke bak ekuilisasi-4 	4 unit	<p>Bak ekuilisasi-1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - keranjang diangkat, - Padatan dikeluarkan dari keranjang dan diperlakukan sebagai limbah padat - Air limbah masuk ke dalam bak ekuilisasi-2 <p>Bak ekuilisasi-2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memisahkan limbah padat dan limbah cair - Air limbah masuk ke dalam bak ekuilisasi-3 <p>Bak ekuilisasi-3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dilengkapi diffuser, memisahkan air limbah dengan lemak yang akan mengambang, - Air limbah masuk ke dalam bak ekuilisasi-4 <p>Bak ekuilisasi-4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kondisi “air tenang” dimana air limbah akan memasuki fase <i>primary treatment</i>, - Dilengkapi pompa <i>booster</i>, mendorong air limbah masuk ke dalam biotank untuk dinetralisasi
4.	Landasan biotank	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruksi beton, - Panjang 6,5 m, lebar 2,5 m dan tinggi 30 cm 		Sanggup menahan beban biotank, minimal 7,5 ton
5.	Kolam biologis			Ditanami ikan sebagai indikator

Peralatan

1.	Pipa	PVC	5 m	menyalurkan air limbah, terpasang di dalam bak ekuilisasi
2.	Biotank / Tangki IPAL	<ul style="list-style-type: none"> - Bahan <i>fiberglass</i>/FRP, - Kapasitas 5 m³, - Terbagi menjadi 5 bak, - Dilengkapi sarana netralisasi air limbah : <ul style="list-style-type: none"> • media biofilter <i>honey comb</i> dan <i>bioball</i>, • diffuser • pompa limbah <i>submersible</i> - Air limbah dialirkan dari bak-1 sampai ke bak-5 secara gravitasi (arah aliran dari atas ke bawah), - <i>Mainhole</i> dipakai untuk memasukkan bahan : 	1 unit	<p>Bak-1/bak kontraktor aerobe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimasukkan 500 ml bakteri pengurai, - Dilengkapi media biofilter <i>honey comb</i> dan <i>bioball</i> tempat berkembangnya bakteri pengurai, - Dilengkapi diffuser untuk memasok oksigen (suasana aerobe). Pompa <i>blower</i> berada di luar biotank (di dalam rumah panel). - Mikroba atau bakteri pengurai akan menguraikan zat organik yang ada dalam air limbah serta tumbuh dan menempel pada permukaan media biofilter.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		<ul style="list-style-type: none"> • bakteri pengurai ke dalam bak-1 • klorin ke dalam bak-5 		<p>- Air limbah akan kontak dengan mikroba yang tersuspensi dalam air maupun yang menempel pada permukaan media biofilter. Kondisi ini dapat meningkatkan efisiensi penguraian zat organik, deterjen serta mempercepat nitrifikasi sehingga efisiensi penghilangan amoniak menjadi lebih besar</p> <p>Bak-2/bak kontraktor anaerobe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dilengkapi media biofilter <i>honey comb</i> dan <i>bioball</i>, - Setelah beberapa hari operasi, pada permukaan media biofilter akan tumbuh lapisan film mikroba (bakteri anaerobe atau fakultatif aerobe) yang akan menguraikan zat organik yang belum sempat terurai pada bak kontaktor aerobe. <p>Bak-3/bak kontraktor aerobe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dilengkapi media biofilter <i>honey comb</i> dan <i>bioball</i>, - Dilengkapi diffuser, <p>Bak-4 / bak kontraktor anaerobe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dilengkapi media biofilter <i>honey comb</i> dan <i>bioball</i>, - Dilengkapi pompa limbah <i>submersible</i> untuk mengalirkan sebagian air limpasan ke dalam bak-2, mengulang atau mengefektifkan kerja netralisasi air limbah <p>Bak-5 / bak pengendap akhir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dilengkapi media biofilter dengan volume seperempat dari volume ruangan bak-5, - Dilengkapi pompa limbah <i>submersible</i> - Ditambahkan 100 mg khlorin untuk membunuh mikroba patogen - Lumpur aktif yang mengandung massa mikroba diendapkan - Air olahan didorong keluar biotank, dan masuk ke dalam tabung filtrasi

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.	Tabung filtrasi	Setara tabung chemical Frp berisi media filter	2 unit	Media filter pasir aktif (karbon aktif, zeolit) agar air olahan menjadi lebih baik. Dari tabung filtrasi, air olahan masuk ke dalam filter membran
4.	<i>Membrane housing</i>	Berbahan plastik, rumah dari filter membran (CTO, GTO)	3 unit	Tempat terjadinya proses filtrasi air limbah terakhir Ditempatkan di rumah panel
5.	<i>Pompa booster</i>		1 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan tekanan air atau cairan dalam sistem perpipaan. - Memperbesar tekanan cairan yang mengalir dalam pipa, - Mengatasi hambatan atau resistensi dalam sistem perpipaan. - Ditempatkan di dalam bak ekuilisasi-4
6.	Pompa limbah <i>submersible</i>	Setara merk Wasser : <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas maks 140 liter/menit, - Daya pancar 7 meter, - 220 volt, 200 watt, - Diameter pipa 1¼ inch, - Otomatis, - Mampu menghisap air kotor, air asin dan benda padat hingga 20 mm, - Tahan panas dengan <i>water cooling system</i>, - Antikarat dan tahan bocor 	2 unit	Ditempatkan di dalam bak ekuilisasi-4 dan bak ekuilisasi-5
7.	<i>Diffuser</i>	Setara merk <i>Fine Bubble</i>	3 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Menghasilkan gelembung halus sehingga lebih banyak air limbah yang terpapar oksigen (peningkatan efisiensi aerasi), - Ditempatkan di dalam bak ekuilisasi-1, bak ekuilisasi-3 dan bak ekuilisasi-4
8.	Pompa <i>Ring Blower</i>	Setara Resun Tipe LP-100 : <ul style="list-style-type: none"> - Tegangan 220-240 volt, frekuensi 50/60 Hz, daya 100 watt - <i>Output</i> angin 140 liter/menit, - Tekanan 0.042 MPa, - Kedalaman air 4 meter 	2 unit	<ul style="list-style-type: none"> - Pompa blower-1 memasok udara/oksigen ke diffuser-1 di dalam bak ekuilisasi, - Pompa blower-2 memasok udara/oksigen ke diffuser-2 dan diffuser-3 di dalam bak biotank - Pompa blower ditempatkan di dalam rumah panel
9.	Pompa <i>dossing</i> /pompa kimia	Setara merk Ailipu	1 unit	pompa metering cairan yang dirancang untuk mengeluarkan jumlah yang tepat dan akurat dari cairan atau zat kimia (klroin, dll)
10.	Water Meter	Setara merk Onda	3 unit	mengukur debit air limbah

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11.	Panel Kontrol Listrik	<ul style="list-style-type: none"> - Plat besi, - 1 MCB 8 A Schneider, - 6 MCB 2 A Schneider, - 4 kontaktor Schneider, - 1 Timer Theben, - 1 tombol <i>emergency</i>, - 3 <i>button</i> merah, - 3 <i>button</i> hijau, - 6 lampu indikator hijau 	1 set	Kontrol semua proses pengolahan limbah baik secara otomatis dan manual
12.	Rumah panel	Setara lemari kaca	1 unit	Tempat : panel kontrol listrik, pompa <i>ring blower</i> dan <i>membrane housing</i>

Bahan

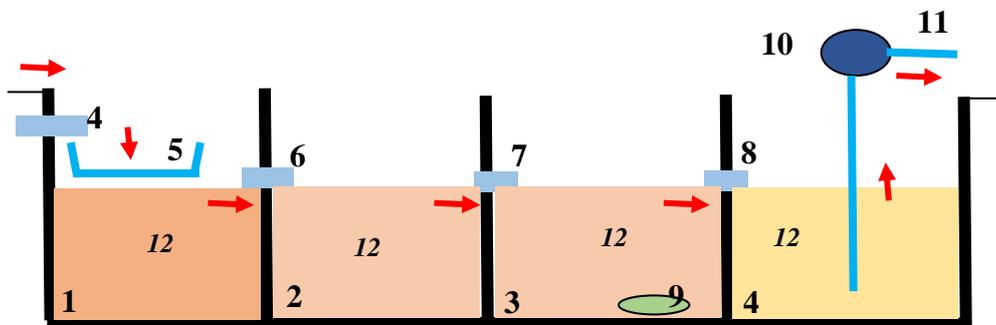
1.	Filter membran			
2.	Klorin / kaporit	Bentuk serbuk atau cair	1 kg	20rb
3.	Bakteri pengurai			
4.	Pasir zeolit	Mesh 4 ~ 8	10 kg	5000
5.	Karbon aktif		20 kg	275rb

Gambar 31. Contoh Unit Waste Water Treatment Plant Berkapasitas 5 m³.

31.1. Bak Ekuilisasi

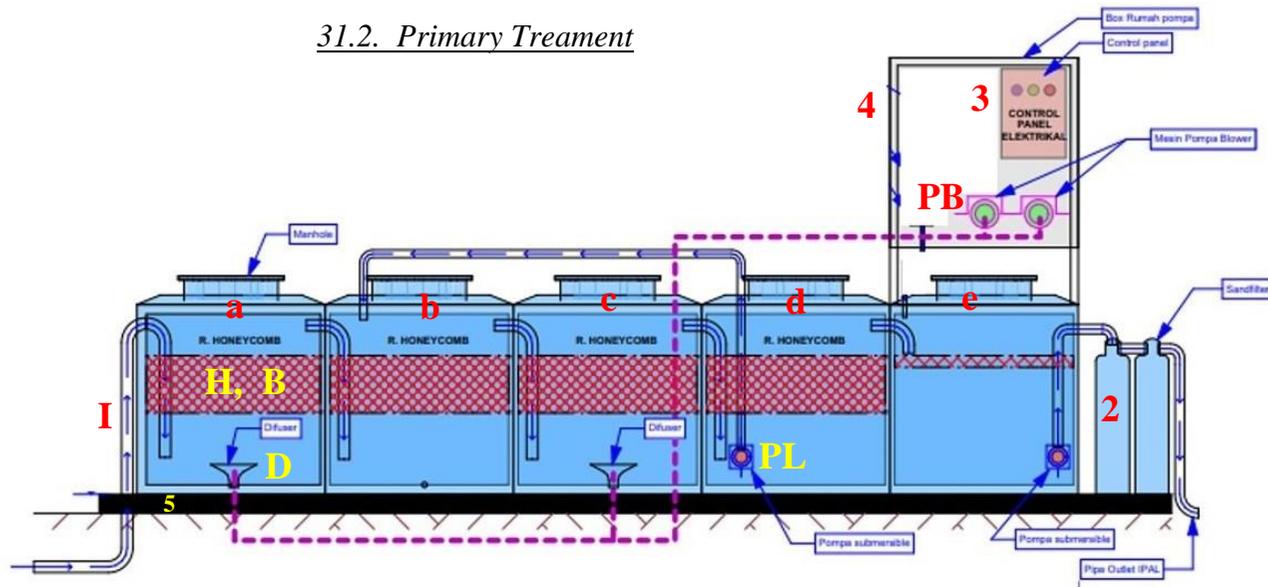


Bak ekuilisasi-1 sampai bak ekuilisasi-4



- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Bak ekuilisasi-1, | 7. Pipa inlet ke bak ekuilisasi-3 |
| 2. Bak ekuilisasi-2, | 8. Pipa inlet ke bak ekuilisasi-4, |
| 3. Bak ekuilisasi-3, | 9. <i>Diffuser</i> |
| 4. Pipa inlet ke bak ekuilisasi-1 | 10. Pompa <i>booster</i> |
| 5. Keranjang penampung limbah padat, | 11. Air limbah menuju biotank |
| 6. Pipa inlet ke bak ekuilisasi-2, | 12. Air limbah |

31.2. Primary Treatment



1. Biotank
 - a. Bak-1
 - b. Bak-2
 - c. Bak-3
 - d. Bak-4
 - e. Bak-5
2. Tabung filtrasi pasir aktif
3. Panel kontrol, di dalam rumah panel,
4. Rumah panel
5. Landasan biotank

I, pipa inlet

H, honey comb

B, bioball

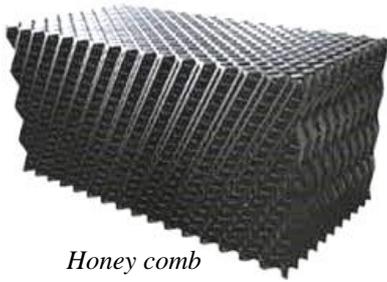
D, diffuser

PL, pompa limbah submersible,

PB, pompa ring blower, di dalam rumah panel

MB, membrane housing di dalam rumah panel.





Honey comb



Bioball



Diffuser



Filter membran



Pompa ring blower



Pompa dosing



Pompa booster



Pompa limbah submersible



Water Meter



Pasir zeolit



Karbon aktif



Rumah panel



Kaporit bentuk cair

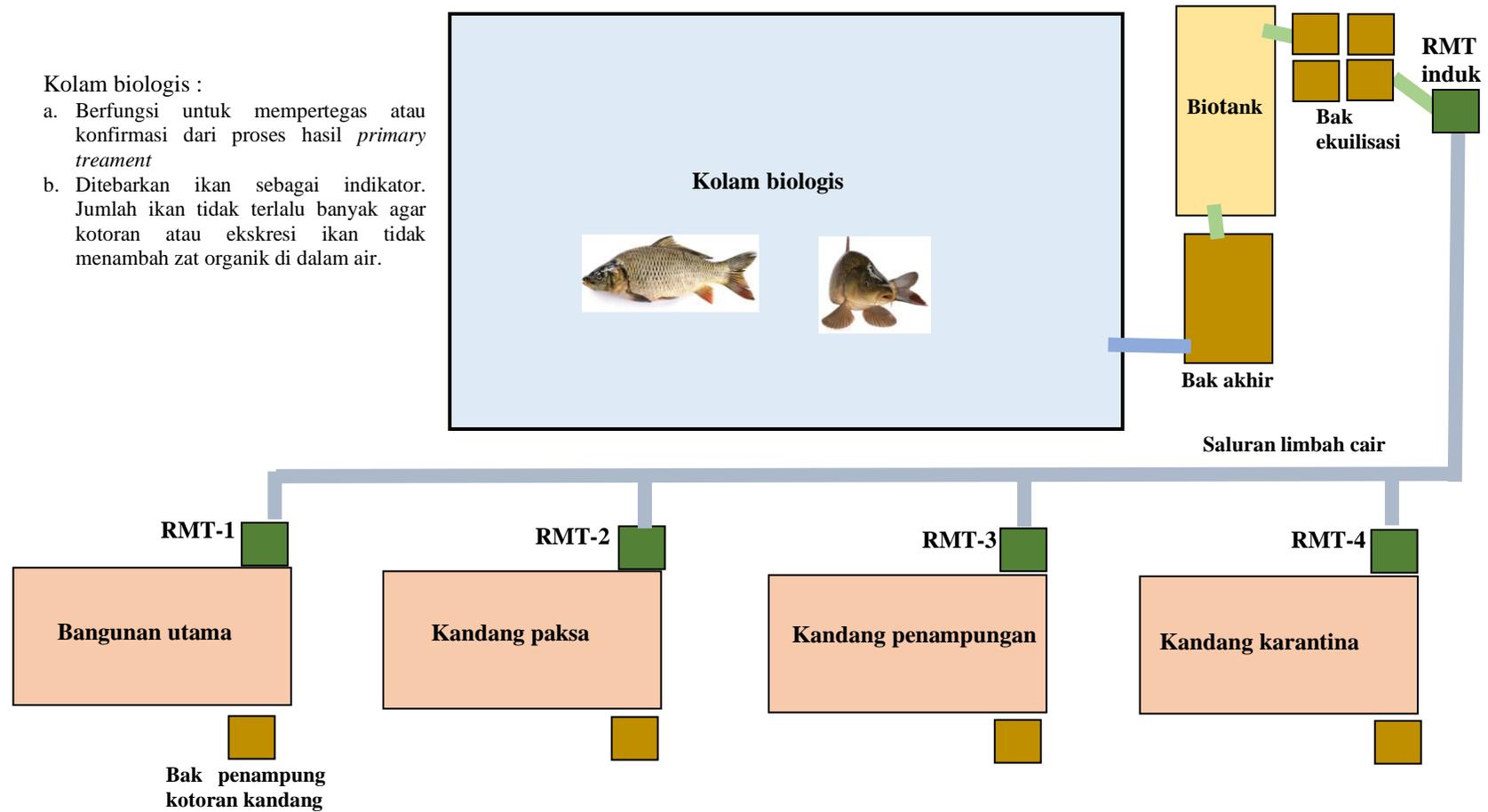
Tabel 16. Contoh Pembiayaan Unit Waste Water Treatment Plant Berbagai Kapasitas.

No	BARANG JASA	Kapasitas 5 m ³		Kapasitas 10 m ³		Kapasitas 20 m ³	
		Jmlh Unit	Biaya	Jmlh Unit	Biaya	Jmlh Unit	Biaya
(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)	(10)	(11)
Konstruksi							
1.	RMT	5	3.250.000	5	3.250.000	5	3.250.000
2.	Saluran air limbah dari ke bak ekuilisasi	25 m	28.000.000	25 m	33.000.000	25 m	53.500.000
3.	Bak ekuilisasi dan kelengkapan	1		1			
4.	Landasan beton						
5.	Bak akhir + Water meter	1	1.500.000	1	1.500.000	1	3.250.000
6.	Kolam biologis						100.000.000
Peralatan & Bahan							
1.	Pipa PVC & pipanisasi	ls	5.000.000	ls	5.000.000	ls	6.000.000
2.	Biotank / Tangki IPAL	1	25.000.000	1	50.000.000	1	100.000.000
3.	Tabung filtrasi	1	1.000.000	1	1.000.000	1	1.500.000
4.	Membran housing	3 @ Rp 500.000	1.500.000	4 @ Rp 500.000	2.000.000	4 @ Rp 500.000	2.000.000
5.	Filter membran	3 @ Rp 3.000.000	9.000.000	4 @ Rp 3.000.000	12.000.000	4 @ Rp 3.000.000	12.000.000
6.	Pompa booster	1	2.750.000	1	2.750.000	1	2.750.000
7.	Pompa limbah submersible	2 @ Rp 3.500.000	7.000.000	3 @ Rp 3.500.000	10.500.000	4 @ Rp 3.500.000	14.000.000
8.	Pompa ring blower	2 @ Rp 4.000.000	8.000.000	4 @ Rp 4.000.000	16.000.000	8 @ Rp 4.000.000	32.000.000
9.	Diffuser	2 @ Rp 1.000.000	2.000.000	4 @ Rp 1.000.000	4.000.000	8 @ Rp 1.000.000	8.000.000
10.	Pompa dosing	1	6.000.000	1	6.000.000	1	6.000.000
11.	Elektrikal & Panel Listrik	ls	12.500.000	ls	15.500.000	ls	24.000.000
12.	Rumah Panel	1	2.500.000	1	2.500.000	2 @ Rp 2.500.000	5.000.000
13.	Klorin	5 kg @ 20.000	100.000	5 kg @ 20.000	100.000	10 kg @ 20.000	200.000
14.	Zeolit	5 kg @ 5.000	25.000	10 kg @ 5.000	50.000	20 kg @ 5.000	100.000
15.	Karbon aktif	1 zak 20 kg @ 275.000	275.000	1 zak 20 kg @ 275.000	275.000	2 zak 20 kg @ 275.000	550.000
16.	Bakteri pengurai	pm		pm		pm	
jumlah			115.000.000		165.000.000		380.000.000

Gambar 32. Contoh Sarana Penanganan Limbah Cair Pada Unit RPHR (Skematis).

Kolam biologis :

- a. Berfungsi untuk mempertegas atau konfirmasi dari proses hasil *primary treatment*
- b. Ditebarkan ikan sebagai indikator. Jumlah ikan tidak terlalu banyak agar kotoran atau ekskresi ikan tidak menambah zat organik di dalam air.



IV. PEMBANGUNAN RPHR DOMBA/KAMBING

Rumah Potong Hewan Ruminansia (sapi, kerbau, domba dan kambing) merupakan unit atau sarana pelayanan masyarakat dalam penyediaan daging ASUH. Secara fisik RPHR merupakan suatu bangunan atau kompleks bangunan dengan desain tertentu yang digunakan sebagai tempat memotong ternak ruminansia bagi konsumsi masyarakat luas. Secara teknis RPHR berfungsi sebagai :

1. Tempat dilaksanakannya pemotongan hewan secara benar sesuai dengan persyaratan kesmavet, kesejahteraan hewan dan syariah agama.
2. Tempat dilaksanakannya pemeriksaan antemortem dan postmortem untuk mencegah penularan penyakit zoonotik kepada manusia.
3. Tempat untuk memantau penyakit hewan yang ditemukan pada pemeriksaan antemortem dan postmortem guna pengendalian penyakit tersebut di daerah asal hewan.
4. Tempat pengendalian pemotongan ternak ruminansia betina produktif.

4.1. Standar Teknis RPHR Ruminansia.

Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13/Permentan/OT.140/1/2010 memuat tentang persyaratan teknis RPHR yang meliputi :

1. Persyaratan lokasi.
2. Persyaratan sarana pendukung.
3. Persyaratan tata letak, desain dan konstruksi.
4. Persyaratan peralatan.
5. Persyaratan Sumber Daya Manusia (SDM), sebagaimana terlihat pada Tabel 17 di bawah ini.

Tabel 17. Persyaratan Teknis Rumah Potong Hewan Ruminansia (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010).

No	PARAMETER
(1)	(2)

PERSYARATAN LOKASI

1.	Sesuai dengan Rencana Umum Tata Ruang Daerah (RUTRD) dan Rencana Detail Tata Ruang Daerah (RDTR) atau daerah yang diperuntukan sebagai area agribisnis.
2.	Tidak menimbulkan gangguan dan pencemaran lingkungan.
3.	Letaknya lebih rendah dari pemukiman.
4.	Mempunyai akses air bersih yang cukup untuk pelaksanaan pemotongan hewan, kegiatan pembersihan dan desinfeksi.
5.	Tidak berada dekat industri logam dan kimia.
6.	Mempunyai lahan yang cukup untuk pengembangan RPHR.
7.	Terpisah secara fisik dari lokasi RPH Babi atau dibatasi pagar tembok dengan tinggi minimal 3 meter yang dapat mencegah lalulintas orang, alat atau produk antar rumah potong.

(1)	(2)
-----	-----

PERSYARATAN SARANA PENDUKUNG

1.	Akses jalan yang baik menuju RPHR yang dapat dilalui kendaraan pengangkut hewan potong dan kendaraan pengangkut daging.
2.	Sumber air yang memenuhi persyaratan baku mutu air bersih minimal 1.000 liter/ekor/hari.
3.	Sumber tenaga listrik yang cukup dan tersedia terus menerus.
4.	Fasilitas penanganan limbah padat dan cair.

PERSYARATAN TATA LETAK, DESAIN DAN KONSTRUKSI

1.	Kompleks RPHR harus dipagar dan memiliki dua pintu yang terpisah untuk masuknya hewan potong dengan keluarnya karkas dan daging	
2.	<p>Bangunan dan tata letak di dalam kompleks RPHR :</p> <p>a. Bangunan utama yang terbagi secara fisik menjadi daerah bersih dan daerah kotor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daerah kotor : <ul style="list-style-type: none"> • Area perebahan dan atau pemingsanan hewan • Area pemotongan • Area penampungan darah • Area pemisahan kepala dan ekstremitas, pengulitan dan eviserasi • Ruang untuk jeroan hijau • Ruang untuk jeroan merah • Ruang untuk kepala dan kaki • Ruang untuk kulit • Area pemuatan jeroan ke dalam alat angkut - Daerah bersih : <ul style="list-style-type: none"> • Area pemeriksaan post mortem • Area penimbangan karkas • Area pemuatan karkas/ daging ke dalam alat angkut 	<p>Langit-langit didesain agar tidak terjadi akumulasi kotoran dan kondensasi di dalam ruangan, berwarna terang, terbuat dari bahan kedap air, tidak mudah mengelupas, kuat, mudah dibersihkan, tidak ada lubang atau celah terbuka.</p> <p>Dinding bagian dalam :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berwarna terang. • Ketinggian minimal 3 meter terbuat dari bahan kedap air, tidak mudah korosif, tidak toksik, tahan terhadap benturan keras, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta tidak mudah mengelupas. • Harus rata dan tidak ada bagian yang menonjol sehingga tidak dapat dipakai sebagai tempat meletakkan barang. • Sudut pertemuan antara dinding dengan dinding berbentuk lengkung, jari-jari sekitar 25 mm. <p>Lantai :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terbuat dari bahan kedap air, tidak mudah korosif, tidak licin, tidak toksik, mudah dibersihkan dan didesinfeksi, landai kearah pembuangan : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Di daerah paling basah mempunyai kemiringan 4 cm tiap 1 meter (1:25). ✓ Di daerah basah lainnya (wet area) mempunyai kemiringan 2 cm tiap 1 meter (1:50). ✓ Kemiringan lantai di daerah lainnya 1 cm tiap 1 m (1:100). • Permukaan harus rata, tidak bergelombang, tidak ada celah atau lubang. Jika terbuat dari ubin maka jarak antar ubin harus diatur sedekat mungkin dan celah antar ubin harus ditutup dengan bahan kedap air. • Lubang kearah saluran pembuangan pada permukaan lantai dilengkapi dengan penyaring • Sudut pertemuan antara dinding dengan lantai harus berbentuk lengkung dengan jari-jari sekitar 75 mm • Di area pemotongan didesain agar darah dapat tertampung

(1)	(2)
	<p>Ventilasi pintu dan jendela :</p> <ul style="list-style-type: none"> • harus dilengkapi dengan kawat kasa untuk mencegah masuknya serangga atau dengan memakai metoda pencegahan serangga lainnya. • Pertukaran udara di dalam bangunan harus baik. • Konstruksi bangunan didesain sedemikian rupa sehingga mencegah tikus atau rodensia, serangga dan burung masuk dan bersarang di dalam bangunan. <p>Kusen pintu dan jendela serta bahan daun pintu dan jendela :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak terbuat dari kayu. • Terbuat dari bahan yang tidak mudah korosif, kedap air, tahan benturan keras, mudah dibersihkan dan didesinfeksi, bagian bawahnya dapat menahan agar rodensia tidak bias masuk. • Bagian dalam harus rata dan tidak ada bagian yang memungkinkan dipakai sebagai tempat untuk meletakkan barang. <p>Lampu penerangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berpelindung dan mudah dibersihkan. • Intensitas cahaya 540 lux di area pemeriksaan post mortem dan 220 lux di area lainnya.
b. Area penurunan hewan	<ul style="list-style-type: none"> • Dilengkapi <i>loading deck</i> . • Lantai sejak dari tempat penurunan hewan sampai kandang penampungan harus tidak licin.
c. Kandang penampungan/ kandang istirahat	<ul style="list-style-type: none"> • Berjarak minimal 10 meter dari bangunan utama. • Daya tampung 1,5 kali rata-rata jumlah pemotongan per hari. • <i>Gangway</i> yang berhubungan dengan bangunan utama didesain sedemikian rupa sehingga tidak terjadi kontras warna dan cahaya yang dapat menyebabkan hewan yang akan dipotong menjadi <i>stress</i> dan takut.
d. Kandang penampungan khusus untuk ternak ruminansia produktif	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki batas yang jelas dengan kandang penampungan. • Dilengkapi dengan kandang jepit untuk pemeriksaan status reproduksi.
e. Kandang isolasi	<ul style="list-style-type: none"> • Terletak pada jarak terjauh dari kandang penampungan dan bangunan utama. • Dibangun lebih rendah dari bangunan lainnya.
f. Ruang pelayuan berpendingin (<i>chilling room</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan dan tata letak ruang pelayuan mengikuti persyaratan bangunan utama. • Besarnya ruangan disesuaikan dengan jumlah karkas yang dihasilkan. • Suhu -4 sampai +4°C dan kelembaban relatif 85 ~ 90% serta kecepatan udara 1 ~ 4 m/detik. • Jarak antara karkas dengan dinding minimal 30 cm. • Jarak antara karkas dengan lantai minimal 50 cm.

(1)	(2)	
		<ul style="list-style-type: none"> • Jarak antar baris minimal 1 m.
	g. Area pemuatan karkas/daging	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat meminimalkan terjadinya kontaminasi silang pada karkas/daging. • Ketinggian lantai disesuaikan dengan ketinggian kendaraan pengangkut karkas/daging. • Dilengkapi : <ul style="list-style-type: none"> ✓ fasilitas pengendalian serangga (lem serangga, dll). ✓ fasilitas pencucian tangan.
	h. Kantor administrasi dan kantor dokter hewan	
	i. Kantin dan mushola	
	j. Ruang istirahat karyawan dan tempat penyimpanan barang pribadi (<i>locker</i>) serta ruang ganti pakaian.	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki ventilasi dan penerangan yang baik. • Terletak di bagian masuk karyawan atau pengunjung. • <i>Locker</i> untuk pekerja di ruang kotor harus terpisah dengan <i>locker</i> pekerja di ruang bersih.
	k. Kamar mandi dan WC	<ul style="list-style-type: none"> • Minimal satu unit kamar mandi dan WC terdapat di daerah kotor dan daerah bersih. • Satu unit kamar mandi dan WC untuk setiap 25 karyawan. • Saluran pembuangan dari kamar mandi dan WC dibuat khusus ke arah <i>septic tank</i>, terpisah dari saluran pembuangan limbah proses pemotongan.
	l. Fasilitas pemusnahan (insenerator)	<ul style="list-style-type: none"> • Dibangun dekat kandang isolasi. • Dapat memusnahkan bangkai dan/atau produk yang tidak dapat dimanfaatkan secara efektif tanpa menimbulkan pencemaran lingkungan.
	m. Sarana penanganan limbah	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitasnya sesuai dengan volume limbah yang dihasilkan. • Sesuai dengan rekomendasi Upaya Pengelolaan Lingkungan (UPL) dari Dinas yang menangani fungsi kesehatan lingkungan.
	n. Rumah jaga	
3.	<p>RPHR yang menghasilkan produk akhir daging segar (<i>chilled</i>) atau beku (<i>frozen</i>) harus dilengkapi dengan :</p> <p>a. Ruang pelepasan daging (<i>deboning room</i>) dan pemotongan daging (<i>cutting room</i>)</p> <p>b. Ruang pengemasan daging (<i>wrapping & packing</i>)</p> <p>c. Ruang pembekuan cepat (<i>blast freezer</i>)</p> <p>d. Ruang penyimpanan dingin (<i>chilling room</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persyaratan konstruksi <i>deboning room</i> sama dengan pada bangunan utama. • Selama proses berlangsung, suhu ruangan harus dipertahankan paling tinggi 15°C. • Dilengkapi alat pendingin yang memiliki kipas (<i>blast freezer</i>) yang mampu mencapai dan mempertahankan suhu ruangan dibawah -18°C dengan kecepatan udara minimal 2 m/detik. <p>Suhu ruang penyimpanan daging antara 0 ~ +4°C sehingga mampu mempertahankan secara konstan suhu bagian dalam daging pada maksimum +4°C (<i>chilled meat</i>).</p>

(1)	(2)
	<p>e. Ruang penyimpanan beku (<i>cold storage</i>)</p> <p>Suhu ruang penyimpanan daging beku maksimal -18°C sehingga mampu mempertahankan secara konstan suhu daging pada -8°C (<i>frozen meat</i>) atau paling tinggi -18°C (<i>deep frozen</i>).</p>
4.	<p>RPHR berorientasi ekspor dilengkapi dengan laboratorium sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letak laboratorium berdekatan dengan kantor dokter hewan. • Intensitas cahaya di dalam ruangan 540 lux. • Bangunan standar laboratorium. Konstruksi lantai, dinding dan langit-langit harus tertutup dengan enamel berkualitas baik atau dengan cat epoksi atau bahan lainnya yang memiliki permukaan halus, kedap air, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta mudah perawatannya. • Ventilasi dilengkapi dengan pendingin untuk mengurangi jumlah partikel di dalam udara dan meminimalkan variasi suhu. • Jenis pemeriksaan dan pengujian : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pemeriksaan organoleptik. ✓ Pengujian kimiawi sederhana : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Uji konsentrasi desinfektan ❖ Uji awal pembusukan. ❖ Uji kesempurnaan pengeluaran darah. ✓ Pengujian cemaran mikroba : <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Total Plate Count (TPC)</i>. ❖ Uji Coliform. ❖ Uji <i>Escherichia coli</i>. ❖ Uji Staphylococcus. ❖ Uji Salmonella. ✓ Pengujian parasit.

PERALATAN

1.	<p>Persyaratan umum sarana RPHR :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Terbuat dari bahan yang tidak mudah korosif, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta mudah dirawat. b. Peralatan dan permukaan yang kontak dengan daging dan jeroan tidak boleh terbuat dari kayu dan bahan toksik, misalnya seng, <i>Polyvinyl Chloride (PVC)</i>, dll. c. Seluruh peralatan logam yang kontak dengan daging dan jeroan harus terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat dan korosif yaitu <i>stainless steel</i> atau logam yang digalvanisasi, kuat, tidak dicat, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta mudah dirawat. d. Pelumas untuk peralatan yang kontak dengan daging dan jeroan harus aman untuk pangan (<i>food grade</i>). e. Sarana pencucian tangan didesain sedemikian rupa sehingga tidak kontak dengan telapak tangan, dilengkapi dengan fasilitas seperti sabun cair, pengering dan jika memakai kertas <i>tissue</i> harus tersedia tempat sampah. f. Pada setiap pintu masuk bangunan utama harus dilengkapi dengan : <ul style="list-style-type: none"> - Sarana untuk mencuci tangan. - <i>Foot dipper</i>. - Sikat sepatu. g. Jumlahnya disesuaikan dengan jumlah pekerja.
2.	<p>Peralatan di bangunan utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Alat untuk memfiksasi hewan (<i>restraining box</i>). b. Alat untuk menempatkan hewan setelah disembelih (<i>cradle</i>). c. Alat penggerak karkas (<i>hoist</i>). d. Rel dan alat penggantung karkas yang didesain agar karkas tidak menyentuh lantai dan dinding e. Sarana pemeriksaan postmortem : <ul style="list-style-type: none"> - Alat penggantung kepala sapi/kerbau. - Meja pemeriksaan hati, paru, limpa dan jantung, dll.

(1)	(2)
	f. Sarana untuk membersihkan alat dan desinfeksi. g. Timbangan hewan, karkas dan daging
3.	Peralatan di ruang jeroan : a. Sarana untuk mengeluarkan isi jeroan. b. Sarana untuk mencuci jeroan. c. Sarana untuk menangani jeroan selanjutnya
4.	Ruang pelepasan daging : a. Meja <i>stainless steel</i> b. Talenan dari bahan <i>polyvinyl</i> tebal 40 mm. c. Mesin gergaji karkas/daging (<i>bone saw electric</i>). d. Mesin pengiris daging (<i>slicer</i>). e. Mesin penggiling daging (<i>mincer, grinder</i>). f. Pisau : pisau <i>trimming</i> , pisau <i>cutting</i> . g. <i>Sterilisator</i> pisau. h. <i>Metal detector</i> .
5.	Sarana petugas : a. Alat Pelindung Diri (helmet, topi, pakaian kerja, sarung tangan dan sepatu bot). b. Pisau berbagai jenis. c. Pengasah pisau. d. Thermometer saku. e. Stempel (cap) karkas
6.	Sarana pekerja , disediakan 2 set untuk setiap pekerja : a. Tutup kepala. b. Pakaian kerja khusus (tidak bersaku). c. Apron plastik. d. Sepatu bot.

LAIN-LAIN

7.	Sumber Daya Manusia : a. Setiap RPHR harus berada dibawah pengawasan dokter hewan berwenang dibidang kesmavet yang ditunjuk oleh Bupati/Walikota. b. Setiap RPHR harus mempekerjakan : - Minimal seorang dokter hewan sebagai pelaksana dan penanggung jawab teknis pengawasan kesmavet di RPHR, dengan keahlian di bidang <i>meat inspection</i> dan bidang reproduksi yang diakui oleh organisasi profesi dokter hewan dan diverifikasi oleh otoritas veteriner. - Minimal satu orang tenaga pemeriksa daging (keurmater). - Minimal satu orang juru sembelih halal.
8.	Kategori Usaha Pematangan : a. Kategori I : usaha pematangan hewan di RPHR tanpa fasilitas pelayuan karkas dan hanya menghasilkan karkas hangat. b. Kategori II : usaha pematangan hewan di RPHR dengan fasilitas pelayuan karkas untuk menghasilkan karkas dingin dan/atau karkas beku. Dilengkapi dengan fasilitas rantai dingin sampai ke tingkat konsumen.

4.2. Tahapan Pembangunan RPHR Domba/Kambing.

Bangunan RPHR atau kompleks RPHR termasuk kategori bidang fisik atau konstruksi. Bidang veteriner hanya berperan menetapkan spesifikasi teknis bangunan RPHR. Selanjutnya detail perencanaan dilaksanakan oleh pihak konsultan perencana. Untuk RPHR Pemerintah, pembangunan fisiknya dilaksanakan oleh jasa konstruksi dibawah pengawasan dinas yang menangani fungsi pekerjaan umum (Dinas Perumahan dan Pemukiman). Oleh karena itu untuk membangun atau merenovasi RPHR diperlukan koordinasi intensif dengan berbagai pihak. Komunikasi dengan para pelaku usaha, khususnya jagal ternak,

juga harus dilakukan untuk mengakomodasi kepentingan mereka sejauh tidak bertentangan dengan sistem jaminan mutu.

Pengertian "membangun" dalam konteks ini adalah mendirikan bangunan fisik atau konstruksi yang baru, bukan merehabilitasi atau merenovasi, supaya nilai aset barang/bangunan menjadi jelas. Berdasarkan hal tersebut di atas maka ada 2 kegiatan utama dalam pembangunan suatu unit RPHR yaitu :

1. Pembangunan kompleks RPHR (baru).
2. Peningkatan kapasitas unit RPHR yang sudah ada, misalnya :
 - a. Penambahan kandang
 - b. Penambahan jalur *gangway* untuk RPHR Sapi/Kerbau.
 - c. Pembangunan sarana IPAL.
 - d. Pengadaan peralatan penyembelihan.

Sebagai ilustrasi, pada tahun 2019 Pemerintah Provinsi Jawa Barat telah membuka menu Bantuan Keuangan Khusus Urusan Pangan dan Pertanian dari Gubernur Jawa Barat untuk Kabupaten/Kota antara lain :

1. Pembangunan Rumah Potong Hewan Sapi/Kerbau dengan pagu Rp 11 milyar/unit, dengan persyaratan :
 - a. Status lahan milik Pemerintah Daerah.
 - b. Sudah ada penetapan lokasi oleh Bupati/Walikota.
 - c. Sudah melaksanakan DED satu tahun sebelumnya (t-1).
2. Peningkatan Sarana Prasarana RPHR dengan pagu Rp 800 juta/paket untuk peningkatan kapasitas RPHR.

Ketentuan yang sama bisa diberlakukan jika ingin membangun RPHR Domba/Kambing dengan pagu anggaran yang lebih kecil.

Selama ini sering terjadi kesalahan dalam membangun atau merehabilitasi sebuah unit RPHR Sapi/Kerbau antara lain kesalahan perencanaan anggaran serta penetapan desain dan spesifikasi teknis sarana prasarana yang kurang tepat sebagaimana telah disampaikan pada bab terdahulu. Pada umumnya kesalahan-kesalahan tersebut disebabkan oleh tidak teridentifikasinya setiap tahap penyembelihan secara detail sehingga tidak ada kejelasan tentang spesifikasi teknis kompleks atau bangunan RPHR yang akan didirikan. Selain itu Dinas Peternakan juga kurang mampu menjabarkan tentang kebutuhan spesifikasi teknis RPHR yang akan dibangun/direnovasi. Jika dirunut lebih lanjut hal ini disebabkan oleh :

- Kurangnya pengetahuan tentang detail proses penyembelihan ternak ruminansia.
- Kurangnya informasi tentang regulasi yang berkaitan dengan RPHR.
- Minimnya informasi peralatan RPHR.

Akibatnya konsultan perencana juga sulit menangkap keinginan Dinas Peternakan sehingga menjadi salah dalam membuat detail perencanaan konstruksi.

Kondisi di atas diperparah dengan kebijakan pimpinan daerah. Dengan alasan memberdayakan masyarakat setempat, peralatan RPHR dibuat oleh bengkel lokal. Tidak salah, namun tanpa pengetahuan tentang spesifikasi teknis yang benar, hasilnya menjadi lain, kebanyakan di bawah standar sehingga tidak atau kurang dapat dipakai.

Membangun sebuah kompleks RPHR juga membutuhkan waktu yang tidak singkat, apalagi jika dibarengi dengan keterbatasan anggaran. Berdasarkan anggaran, sifat kegiatannya *multiyears*. Dokumen DED harus selesai satu tahun

sebelum pembangunan fisik (t-1) sehingga besarnya anggaran yang harus disediakan menjadi lebih jelas.

Menindaklanjuti *Workshop* SPI di Bandung tanggal 2 sd 3 Maret 2016, maka tahapan pembangunan sebuah kompleks RPHR harus didahului oleh SID. SID merupakan tahap pra DED yang berisi gambaran umum sistem penyembelihan yang akan dipakai, tata letak kompleks dan bangunan RPHR serta spesifikasi teknis bangunan dan peralatan RPHR.

SID bisa berbarengan dengan kegiatan studi kelayakan pembangunan suatu RPHR. Dokumen SID bisa menjadi bagian dari dokumen studi kelayakan. Dokumen SID merupakan masukan untuk membuat dokumen DED. Dari SID sebenarnya sudah bisa dihitung estimasi anggaran yang diperlukan untuk pembangunan sebuah kompleks RPHR. Dari estimasi anggaran ini bisa dihitung besarnya anggaran untuk membayar konsultan perencanaan DED. Studi banding ke RPHR di daerah lain bisa dilakukan untuk melengkapi dan memperkaya SID.

Jangan lupa, pengajuan proposal kegiatan yang bersumber APBN, APBD Provinsi/Kabupaten/Kota harus dimulai dari tingkat Pra Musyawarah Pembangunan (Pra Musrenbang) Daerah/Nasional dilanjutkan ke tingkat Musrenbang Daerah/Nasional. Penyusunan dokumen SID harus siap pada triwulan I.

Dokumen SID dengan estimasi besarnya anggaran yang diperlukan menjadi dasar dari proposal untuk diajukan pada Pra Musrenbang. SID juga menjadi dasar untuk penyusunan KAK DED. Pada proposal harus sudah ditetapkan lokasi calon RPHR oleh pimpinan daerah karena ini merupakan persyaratan utama dalam pengajuan anggaran. Banyaknya pekerjaan tersebut di atas harus diselesaikan dengan cara simultan.

Hal yang sering dilupakan adalah kegiatan pemanfaatan RPHR. Banyak RPHR yang dibangun ternyata sepi dari pemotongan ternak. Para jagal lebih suka menyembelih ternaknya di TPHR swasta.

Pada kegiatan pembangunan RPHR Domba/Kambing, kegiatan pemanfaatan RPHR harus dilaksanakan sejak dini sampai RPHR tersebut dapat beroperasi penuh. Kegiatan ini dilakukan oleh Seksi Kesmavet pada Dinas Kabupaten/Kota dan UPTD RPHR, dengan cara sebagai berikut :

1. Penataan TPHR Domba/Kambing milik swasta :
 - a. Mengidentifikasi kembali TPHR Domba/Kambing milik swasta, yang masih aktif :
 - Nama dan alamat lokasi TPHR Domba/Kambing serta pemilik atau penanggungjawab, terutama yang berada di sekitar calon lokasi RPHR Domba/Kambing yang akan dibangun.
 - Jumlah penyembelihan ternak domba/kambing setiap hari,
 - b. Mengidentifikasi ijin operasional TPHR Domba/Kambing milik swasta :
 - Lokasinya sesuai dengan RUTR/RDTR ?
 - Sudah memiliki ijin operasional ?
 - Jika sudah ada ijin operasional, instansi mana yang mengeluarkan ?
 - Kapan masa ijin operasional tersebut berakhir atau harus diperpanjang ?
 - a. Menindaklanjuti hasil identifikasi TPHR Domba/Kambing :
 - Jika lokasinya tidak sesuai dengan RUTR/RDTR, disarankan untuk ditutup.

- Jika sudah memiliki ijin operasional, segera berkoordinasi dengan instansi yang menerbitkan ijin operasional, misalnya Kepala Desa atau Seksi Bina Usaha, untuk tidak menerbitkan perpanjangan ijin operasional. Secara bertahap kegiatan penyembelihan ternak tersebut dialihkan ke RPHR Domba/Kambing yang baru.
 - Jika lokasinya sesuai dengan RUTR/RDTR, disarankan untuk meningkatkan status TPHR menjadi RPHR Domba/Kambing berskala mini dengan biaya sendiri. Jika tidak sanggup, disarankan ditutup. Secara bertahap kegiatan penyembelihan ternak tersebut dialihkan ke RPHR Domba/Kambing yang baru.
2. Sosialisasi dan koordinasi :
- a. Koordinasi dengan Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) Peternakan dan Kesehatan Hewan, pihak Desa/Kecamatan dan Polisi Pamong Praja Kabupaten/Kota untuk menertibkan TPHR Domba/Kambing yang melanggar ketentuan yang berlaku.
 - b. Sosialisasi terus menerus baik formal mau pun informal kepada para pemilik TPHR, jagal ternak dan pekerja TPHR.

Tabel 18. Contoh Tahap Pembangunan Kompleks RPHR.

No	KEGIATAN	SUMBER ANGGARAN	WAKTU							
			t - 1				T	t + 1	t + 2	
			T1	T2	T3	T4				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
1.	SID	APBD	■							
2.	Proposal pendahuluan									
3.	Pengajuan proposal									
4.	Studi Kelayakan			■						
5.	Penetapan lokasi				■					
6.	Studi Banding					■				
7.	KAK DED						■			
8.	DED							■		
9.	Finalisasi anggaran								■	
10	a. Pembangunan konstruksi tahap I : - Pematangan lahan - Sumber air - Jaringan listrik - <i>loading deck</i> - Kandang - Bangunan utama RPHR - Kantor - Jalan lokasi dan parkir - Gerbang dan benteng - IPAL b. Pengadaan Peralatan RPHR	APBN / APBD					■			
11.	a. Pembangunan konstruksi tahap II : - Kantin dan mushola - Jalan lokasi dan parkir b. Pengadaan Peralatan RPHR	APBN / APBD					■			

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	c. Pengadaan kendaraan pengangkut daging								
12.	a. Pembangunan konstruksi tahap III : - Laboratorium sederhana - Sarana rantai dingin b. Pengadaan Peralatan RPHR	APBN/ APBD							
13.	Pemanfaatan RPHR : a. Identifikasi TPHR b. Sosialisasi dan koordinasi t, tahun; T, triwulan	APBD							

4.3. SID RPHR Domba/Kambing.

SID dilaksanakan melalui diskusi dan rapat kecil dengan sesama petugas dinas (Seksi Kesmavet, Seksi Kesehatan Hewan, UPTD RPHR, dll) dan para jagal atau pekerja RPHR. Komponen biaya yang dibutuhkan adalah makanan minuman. Direkomendasikan untuk dapat menghadirkan tenaga ahli kesmavet, ahli konstruksi (sipil) dan ahli pengolahan limbah organik.

SID difokuskan pada kebutuhan sekaligus menetapkan dan kesepakatan bersama tentang pengelolaan RPHR Domba/Kambing, sistem penyembelihan domba/kambing yang akan dipakai, spesifikasi teknis kompleks dan bangunan RPHR serta peralatannya. Estimasi anggaran akan muncul di akhir SID.

Di bawah ini dicontohkan SID untuk pembangunan RPHR Domba/Kambing. Berdasarkan SID tersebut di atas, maka berturut-turut dapat dibuat :

1. SID desain atau tata letak bangunan utama RPHR Domba/Kambing.
2. SID tata letak kompleks RPHR Domba/Kambing.
3. Identifikasi kebutuhan peralatan RPHR Domba/Kambing.
4. RAB pembangunan RPHR Domba/Kambing.

Dari nilai RAB dapat dihitung biaya kegiatan perencanaan konstruksi.

Desain, tataletak bangunan utama dan kompleks RPHR Domba/Kambing serta operasionalnya harus memenuhi beberapa aspek antara lain :

1. **Aspek kesejahteraan hewan**, antara lain :
 - a. Ternak dapat diturunkan/dinaikkan dari/ke kendaraan pengangkut tanpa risiko cedera,
 - b. Saat akan disembelih, ternak tidak dijatuhkan melainkan direbahkan,
 - c. Ternak yang akan dipotong tidak dapat melihat ternak lainnya yang akan, sedang dan sudah disembelih,
2. **Aspek kesehatan hewan**, antara lain :
 - a. Mengkondisikan dapat diterapkannya pemeriksaan antemortem dan postmortem,
 - b. Menerapkan sistem telusur hewan dan produk hewan,
3. **Aspek kehalalan**, antara lain :
 - a. Memenuhi kriteria sebagai unit halal dimana sarana prasarana dan SOP menunjang untuk terlaksananya kondisi :
 - Hewan sembelihan dalam keadaan hidup,
 - Pemisahan kepala, ekstremitas (kaki bawah) dan ekor harus dilakukan setelah hewan benar-benar mati terkonfirmasi.

- b. Memenuhi kriteria penyembelihan halal :
 - Dilakukan oleh orang yang berkemampuan (juleha),
 - Penyembelihan sesuai SNI 99003-2018,
 - Dapat mengkondisikan pisau sembelih yang dipakai, selalu tajam setiap saat,
- 4. **Aspek kesmavet**, antara lain :
 - a. Menetapkan titik penyembelihan serta titik penyelesaian penyembelihan (pengulitan, eviserasi, pemeriksaan postmortem dan perecahan karkas),
 - b. Ada dinding pemisah antara daerah kotor dengan daerah bersih,
 - c. Penyelesaian penyembelihan tidak dilakukan di lantai atau tidak bersentuhan dengan lantai dengan memanfaatkan semaksimal mungkin sarana penggantung,
 - d. Seluruh bagian atau organ tubuh ternak dimasukkan atau ditampung di dalam wadah,
 - e. Selalu menjaga higien sanitasi :
 - Bangunan, peralatan dan bahan penyembelihan harus dapat dibersihkan langsung setelah kegiatan penyembelihan, tidak ditunda,
 - Air bersih yang dipakai untuk kegiatan higien sanitasi harus berkualitas *potable water*.
 - f. Sarana higien sanitasi, wastafel, dll, berfungsi dengan baik dan jumlahnya mencukupi,
- 5. **Aspek Ekonomis** atau biaya operasionalnya rendah, antara lain semaksimal mungkin tidak memakai sarana yang memakai tenaga listrik, tidak masinal,
- 6. **Ramah lingkungan**, antara lain :
 - a. Ruang penanganan lambung dan usus, jika berada di dalam bangunan utama, dilengkapi dengan jendela untuk membuang kotoran. Bak penampung kotoran lambung dan usus di luar berada tepat di bawah jendela tersebut.
 - b. Penanganan limbah cair melalui penerapan *preliminary treatment* dan *primary treatment*.
- 7. Mampu mengantisipasi pemotongan domba/kambing kurban dalam jumlah banyak saat HBKN yang bisa mencapai lebih dari 50 ekor/hari dengan cara :
 - a. Memperbanyak titik sembelih,
 - b. Menyediakan fasilitas pengulitan domba/kambing sesuai dengan target pemotongan hewan kurban,

Tabel 19. Contoh SID Pembangunan RPHR Domba/Kambing.

No (1)	MATERI DISKUSI (2)	REKOMENDASI (3)	Keterangan (4)
1.	Sudah ada unit pengelola RPHR yang akan dibangun nanti ? Sudah ada UPTD RPHR ?	Jika belum ada, harus dimulai dengan pembentukan UPTD RPHR	Ada kabupaten/kota yang belum memiliki UPTD RPHR tetapi sudah membangun RPHR
2.	Jika bukan UPTD, bagaimana bentuk pengelolaannya nanti ? Dikerjasamakan dengan pihak lain ?	Kebijakan pimpinan tentang pengelola RPHR : - UPTD - Perusahaan Daerah - Kerjasama	Menjadi dasar dari materi studi kelayakan

(1)	(2)	(3)	(4)
3.	<p>Calon lokasi RPHR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ada berapa calon lokasi ? - Dimana lokasinya ? - Sesuai dengan RUTR/ RDTR ? - Status kepemilikan lahan ? - Luas lahan ? 	<p>Informasi calon lokasi RPHR, sampai ke titik GPS.</p> <p>Jika tidak ada lahan milik Pemerintah yang memenuhi persyaratan untuk dibangun RPHR, mungkin harus membeli lahan.</p> <p>Status lahan milik Pemerintah, tidak dalam kondisi sengketa,</p> <p>Luas lahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - disesuaikan dengan kapasitas RPHR yang akan dibangun, - Ada lahan yang cukup untuk pengembangan RPHR, - Ada lahan untuk unit-unit kolam sebagai bagian dari IPAL RPHR, - Ada lahan untuk penanganan bangkai hewan, <p>Secara umum tidak ada keberatan dari masyarakat setempat. Perlu diketahui profesi masyarakat di sekitar calon lokasi RPHR tersebut</p>	<p>Membeli lahan menjadi satu tahapan kegiatan tersendiri, menambah panjang tahapan kegiatan.</p> <p>Jika lahan tersebut milik Pemerintah Daerah namun tidak dalam pengelolaan dinas peternakan, maka penetapan lokasi RPHR menambah panjang tahapan kegiatan.</p> <p>Materi studi kelayakan</p>
4.	<p>Kondisi fisik lahan calon lokasi RPHR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana konturnya ? - Lahan matang (siapa pakai) ? - Dekat dengan pemukiman ? - Dekat dengan industri logam dan kimia ? - Dekat dengan pasar hewan atau sumber ternak ? - Akses masuk ke lokasi ? - Sumber air ? - Daerah rawan bencana ? 	<p>Jika lahan belum matang, misalnya tidak rata atau cekung, mungkin dibutuhkan pengurugan.</p> <p>Jika kontur lahan tidak rata :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bangunan RPHR berada di bagian atas, - Kandang isolasi berada di posisi di bawahnya, - IPAL berada di bagian terbawah, memanfaatkan tenaga gravitasi, <p>dengan catatan area kompleks RPHR tetap berada di bawah area pemukiman.</p>	<p>Pematangan lahan menjadi satu tahapan kegiatan tersendiri, menambah biaya dan panjang tahapan kegiatan</p> <p>Mungkin harus ke lapangan untuk mencari titik sumber air (mata air) sebagai referensi.</p> <p>Berkoordinasi dengan instansi yang menangani fungsi pencegahan dan penanganan bencana</p>
5.	<p>Situasi penyakit hewan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daerah endemis PHMS, misalnya anthrax ? 	<p>Jika berada di daerah endemis PHMS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - membuat analisa risiko, - harus cepat disusun karena hasilnya akan menjadi keputusan, apakah tetap di lokasi tersebut atau berpindah ke lokasi bebas PHMS 	<p>Sejarah :</p> <p>Desa Citaringgul Kec. Babakan Madang Kab. Bogor merupakan daerah endemis anthrax. Daerah tersebut dikenal sebagai sentra usaha sate domba/kambing kiloan. Dalam upaya pencegahan anthrax. dibangun RPHR Domba/Kambing di desa tersebut untuk sentralisasi kegiatan penyembelihan domba / kambing.</p>
6.	<p>Klasifikasi RPHR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas RPHR ? - Kategori RPHR ? 	<p>Ditetapkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Target 30 ~ 40 ekor/hari (reguler) dan ± 100 ekor (Hari Raya Kurban) - Tahap I : Kategori I - Tahap II (tahun ke-4) : Kategori II 	<p>RPHR Kategori I :</p> <ul style="list-style-type: none"> - menghasilkan karkas hangat, - tanpa sarana rantai dingin

(1)	(2)	(3)	(4)
		<p>Disediakan titik lokasi untuk penempatan sarana rantai dingin.</p> <p>Wacana <i>meat shop</i></p>	<p>RPHR Kategori II :</p> <ul style="list-style-type: none"> - menghasilkan karkas dingin/beku - dilengkapi sarana rantai dingin : <i>deboning room, blast freezer, chilling room</i> dan <i>cold storage</i>.
7.	<p>SDM RPHR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juleha ? - <i>Meat inspector</i> ? - Keurmaster ? - Pekerja RPHR ? 	<p>Jika belum ada :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harus melatih juru sembelih, - Usulan penambahan pegawai (dokter hewan dan paravet) untuk ditempatkan di RPHR yang akan dibangun, - Usulan melatih petugas teknis menjadi petugas pemeriksa kesehatan daging 	<p>Berkoordinasi dengan sub bagian kepegawaian dan balai diklat</p> <p>UPTD RPHR Sapi/Kerbau Padalarang Kab. Bandung Barat merekrut 10 orang menjadi pekerja Tenaga Harian Lepas (THL) sebagai petugas teknis penyelesaian penyembelihan sapi.</p>
8.	<p>Informasi peralatan dan bahan RPHR Domba/Kambing :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyedia barang, - Nama, spesifikasi teknis dan estimasi harga barang dari berbagai sistem atau model penyembelihan 	<p>Survey harga peralatan dan bahan RPHR Domba/Kambing untuk mendapatkan harga terbaru</p>	<p>Diutamakan produksi dalam negeri</p> <p>Mungkin harus diidentifikasi peralatan yang bisa disediakan oleh bengkel lokal</p>
9.	<p>Jenis domba/kambing yang akan disembelih</p>	<p>Dikomunikasikan dengan pihak terkait, terutama jagal ternak dan kelompok peternak setempat.</p>	
10.	<p>Penerimaan domba :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemenuhan persyaratan kesejahteraan hewan, - Konstruksi rampa, jalur ternak, dan kandang berbahan dasar yang kuat dan tahan lama 	<p>Dikomunikasikan dengan tenaga ahli sipil tentang bahan yang kuat</p> <p>Ditetapkan, spesifikasi teknis dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rampa permanen dan <i>portable</i>, - Jalur ternak beratap - Kandang paksa, - Kandang karantina, - Kandang siap sembelih, - Kandang penampungan, 	<p>Dipertimbangkan adanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - kandang paksa. - kandang siap sembelih, walau tidak ada di dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010 <p>Simulasi jalan ternak dari kandang ke ruang penyembelihan :</p> <p>Cara memberi pakan Cara memberi air minum Cara membersihkan dan mengangkut kotoran</p>
11.	<p>Menerapkan sistem telusur ternak, dimulai dari penerimaan domba sampai pasca sembelih</p>	<p>Contoh : untuk 1 ekor ternak domba/kambing :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kartu berbahan mika atau bentuk lainnya, dapat ditulis nomor ternak atau sudah tertulis nomor urut sembelihan, sebanyak 10 buah /ekor, - Wadah, boks atau baskom : <ul style="list-style-type: none"> • plastik, kotak, biru, berikut kartu nomor ternak, untuk menampung kepala dan ekstremitas (WADAH BIRU), • plastik, kotak, kuning, berikut kartu nomor ternak, untuk menampung kulit (WADAH KUNING) 	<p>Sistem telusur mungkin masih awam bagi para jagal dan pekerjanya. Harus disosialisasikan.</p> <p>Kartu ternak dari mika atau sejenisnya, bisa polos atau sudah tertulis angka. Satu nomor ternak, misalnya 001, dibuat sebanyak 10 dengan perincian dipakai untuk identifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - kepala, - kulit, - jeroan merah, belum diperiksa postmortem, - jeroan merah sudah diperiksa postmortem,

(1)	(2)	(3)	(4)
		<ul style="list-style-type: none"> plastik, bulat, hijau, berikut kartu nomor ternak, untuk menampung lambung dan usus kotor (WADAH HIJAU-1), plastik, kotak, hijau, berikut kartu nomor ternak, untuk menampung lambung dan usus bersih (WADAH HIJAU-2), plastik, kotak, merah, berikut kartu nomor ternak, untuk menampung jeroan merah (WADAH MERAH), <i>stainless steel</i>, berikut kartu nomor ternak, sebagai untuk menampung karkas /daging (WADAH S-STEEL), 	<ul style="list-style-type: none"> lambung dan usus, belum diperiksa postmortem, lambung dan usus, sudah diperiksa postmortem, karkas/daging berikut cadangannya, dst Ukuran dari wadah/boks disesuaikan dengan organ atau bagian tubuh hewan. Pemakaian bahan plastik sebagai bentuk transisi. Kedepannya jika GMP sudah dapat dilaksanakan dengan baik, dipakai wadah <i>stainless steel</i> .
12.	Pemeriksaan antemortem	Sesuai SOP	
13.	Menetapkan sistem penyembelihan domba/kambing	Ditetapkan : <ul style="list-style-type: none"> Memakai meja sembelih, Minimal ada 4 titik penyembelihan atau 4 meja sembelih, Ada ruang untuk penambahan titik sembelih, mengantisipasi penyembelihan hewan kurban, Memenuhi aspek kesejahteraan hewan : <ul style="list-style-type: none"> Kemudahan merebahkan dan mengendalikan ternak Ternak yang masuk ke ruang sembelih tidak dapat melihat ternak lainnya yang akan, sedang atau sudah disembelih 	Sistem penyembelihan domba /kambing yang dipilih mungkin masih awam bagi para jagal dan pekerjanya. Harus disosialisasikan. Jika ada kegiatan studi banding, jagal dan pekerja diikutsertakan
14.	Memasukkan domba kambing ke ruang sembelih	Domba/kambing harus dapat berjalan sendiri dengan cara dituntun ke ruang sembelih	Ruang sembelih = ruang kotor-1 Dipasang nomor ternak sembelihan
15.	Cara merebahkan domba/kambing	<ul style="list-style-type: none"> Ternak diangkat dan diletakkan pada meja sembelih Ada hijab atau penghalang yang permanen atau non permanen diantara meja sembelih 	Ditetapkan hijab non permanen dan portable, bisa dipindah atau digeser
16.	Cara menyembelih hewan : - Sesuai SOP		
17.	<i>Bleeding Time</i>	<ul style="list-style-type: none"> Darah dialirkan dari meja sembelih : <ul style="list-style-type: none"> ditampung di dalam ember dan dibuang ke saluran darah atau saluran pembuangan, atau langsung masuk ke dalam lubang darah di lantai Jika ada darah yang tercecer di lantai segera dibersihkan 	
18.	Menetapkan kematian hewan	Sesuai SOP Hewan mati terkonfirmasi	

(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Penanganan domba/kambing pasca sembelih yang telah mati terkonfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> - Ternak pasca sembelih dan telah mati terkonfirmasi segera ditempatkan pada troli transfer beroda, dibawa ke ruang titik pengulitan dan eviserasi, - Tidak bisa dilihat oleh ternak lainnya yang akan disembelih 	Ruang pengulitan, eviserasi dan area pemeriksaan postmortem = ruang kotor-2
20.	Membersihkan meja sembelih	Meja sembelih dibersihkan dari darah agar tidak membuat <i>stress</i> ternak yang akan dipotong berikutnya	
21.	Pemotongan kepala dan ekstremitas	<ul style="list-style-type: none"> - Dilakukan di tempat pengulitan, - Kepala dan ekstremitas ditampung di dalam wadah biru 	Berikut nomor ternak
22.	Pengulitan : <ul style="list-style-type: none"> - menggantung badan ternak pada alat penggantung - Pengulitan 	<ul style="list-style-type: none"> - Sarana penggantung : <ul style="list-style-type: none"> • Palang permanen ada dinding • Tiang gawangan, <i>knock down</i> atau <i>portable</i> berikut <i>S-hook</i>, • Alat penggantung khusus, <i>portable</i>, berikut <i>S-hook</i> - Kulit ditampung di dalam wadah kuning, dibawa ke titik parkir kulit di depan ruang kotor-3, - Kulit dikeluarkan melalui pintu keluar di ruang kotor-3, 	Ditetapkan memakai alat penggantung khusus, portable, berikut S-hook Berikut kartu nomor ternak
23.	Eviserasi : <ul style="list-style-type: none"> - Eviserasi rongga dada, - Eviserasi rongga perut 	<ul style="list-style-type: none"> - Lambung, usus dan <i>mesenterium</i> ditampung di dalam wadah hijau-1, lalu : <ul style="list-style-type: none"> • dibawa ke titik pemeriksaan postmortem, • setelah itu dibawa ke ruang pencucian lambung dan usus, - Jeroan merah (hati, limpa, ginjal, jantung dan paru) ditampung di dalam wadah merah dan selanjutnya : <ul style="list-style-type: none"> • dibawa ke titik pemeriksaan postmortem, • setelah itu dibawa ke ruang jeroan merah 	Berikut kartu nomor ternak Ruang pencucian jeroan/lambung dan usus = ruang kotor-3 Berikut nomor ternak Ruang jeroan merah = ruang kotor-4
24.	Penanganan lambung dan usus	<ul style="list-style-type: none"> - diperiksa postmortem terlebih dahulu : <ul style="list-style-type: none"> • kelenjar pertahanan atau limfonodus pada rumen dan usus, • mukosa lambung dan usus, - Dipindahkan ke ruang kotor-3 untuk dibersihkan memakai air bersih yang mengalir, - Lambung dan usus yang telah dibersihkan ditampung di dalam wadah hijau-2, siap dibawa ke luar bangunan utama, - Kotoran padat ditampung di dalam boks sampah beroda, dikeluarkan dari ruang kotor-3 melalui jendela atau peluncur dan langsung masuk ke dalam bak penampung kotoran 	Berikut kartu nomor ternak Pintu geser kecil, di bawah, disebut Pintu Kecil Geser, tempat memasukkan wadah hijau-1 berisi lambung dan usus kotor dari ruang kotor-2 ke ruang kotor-3 Diperlukan peluncur dan jendela kotoran. Jika letak bangunan utama lebih tinggi dari bak penampungan limbah, tinggal digelontorkan saja

(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Penanganan jeroan merah	<ul style="list-style-type: none"> - Dibawa ke titik pemeriksaan postmortem, - Jeroan merah yang dinyatakan sehat siap dimasukkan ke dalam ruang jeroan merah, dibersihkan jika diperlukan, dan siap dibawa ke luar bangunan utama 	<p>Ruang jeroan merah = ruang kotor 4</p> <p>Dari ruang kotor-2 ke ruang kotor-4 melalui pintu kecil geser-2</p> <p>Dari ruang kotor-4 ke luar melalui pintu biasa</p>
26.	Pemeriksaan postmortem	<ul style="list-style-type: none"> - Pemeriksaan postmortem lambung dan usus dilakukan di depan pintu geser-1 sebelum dimasukkan ke ruang kotor-3, - Pemeriksaan postmortem jeroan merah : <ul style="list-style-type: none"> • dilakukan pada meja periksa, • membuang kantong empedu, • inspeksi palpasi, insisi - Disediakan boks daging afkir (<i>confiscator</i>) 	<p>Berikut kartu nomor ternak</p> <p>Berikut kartu nomor ternak</p>
27.	Bagaimana jika ada karkas yang harus mendapat perlakuan khusus sebelum diedarkan sebagaimana Tabel 8 ?	<p>Ditetapkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang <i>condem</i> berpendingin untuk penyimpanan sementara karkas yang (diduga) berpenyakit (Tabel 8) : <ul style="list-style-type: none"> • Karkas berstatus <i>cysticercosis</i> disimpan pada suhu 10°C selama lebih dari 10 hari, • Pelayuan karkas berstatus <i>brucellosis</i> lebih dari 24 jam 	Tidak dianjurkan karkas berpenyakit hewan menular disimpan bersama karkas sehat
28.	Transfer karkas dari ruang kotor ke ruang bersih	<p>Karkas penuh, karkas paruh atau karkas perempat ditampung di dalam wadah <i>s-steel</i>, lalu dibawa ke ruang bersih dengan dua alternatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memakai rel karkas (<i>boning rail</i>), permanen, - Memakai <i>roller conveyor</i>, <i>portable</i> 	Ditetapkan <i>roller conveyor</i> yang dipakai
29.	Transfer karkas/daging dari ruang bersih sampai ke pintu keluar	<p>Alternatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memakai rel karkas (<i>boning rail</i>), permanen - Memakai <i>roller conveyor</i>, <i>portable</i> 	Ditetapkan <i>roller conveyor</i> yang dipakai
30.	Pemberian cap / stempel : - Pemberian cap pada karkas hanya dilakukan oleh petugas pemeriksa kesehatan daging	<p>Diingatkan ada 4 jenis cap yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cap daging baik, - Cap daging baik bersyarat, - Cap daging baik diawasi, - Cap daging afkir 	Tinta cap daging <i>food grade</i>
31.	Penimbangan karkas	<p>Memakai timbangan gantung, digital,</p> <p>Penimbangan karkas dilakukan sebelum atau sesudah karkas direcah</p>	
32.	Perecahan Karkas	<p>Karkas direcah pada meja <i>stainless steel</i>. Alat bantu adalah talenan PVC atau <i>chopping pad</i></p>	

(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Membawa karkas/daging ke luar bangunan utama	Karkas atau potongan daging ditempatkan di dalam wadah <i>s-steel</i> , kemudian ditempatkan pada <i>roller conveyor</i> untuk dibawa ke pintu ke luar bangunan utama RPHR	
34.	Biosekuriti	Sarana biosekuriti : - <i>Insect killer</i> . - <i>Hand sprayer</i> . - <i>Hotwater high pressure cleaner</i> - Pembersih sepatu sebelum masuk ke ruang penyembelihan (<i>static brush</i>)	
35.	Pemusnahan daging afkir	- Pasca penyembelihan, <i>confiscator</i> di bawa keluar, - Daging afkir dimusnahkan memakai insinerator <i>portable</i> , - <i>Confiscator</i> dibersihkan dan dibawa masuk kembali ke titik pemeriksaan postmortem	
36.	Peningkatan higien sanitasi melalui : - Mencegah kerumunan orang, - Higien personal, - Kemudahan memasukkan peralatan RPHR ke ruang bersih dan ruang kotor, - Kemudahan membersihkan peralatan RPHR.	Identifikasi titik lokasi pintu masuk dan/atau pintu keluar untuk lalulintas pekerja, ternak, karkas dan peralatan. Identifikasi titik lokasi dan penyediaan sarana kebersihan (wastafel, toilet/WC).	
37.	Penanganan limbah RPHR dan kompleks RPHR : - Bagaimana penanganan limbah padat ? - Jumlah limbah cair RPHR Domba/Kambing yang diijinkan : • Minimal 0,15 m ³ x 40 ekor/hari = 6 m ³ /hari • Maksimal 0,15 m ³ x 100 ekor/hari = 15 m ³ /hari	- Jendela kotoran jeroan, - Penanganan limbah padat melalui pembuatan kompos - RMT - <i>preliminary treatment</i> dan <i>primary treatment</i>	Konsultasi dan koordinasi dengan Dinas Lingkungan Hidup Tahap pertama membangun IPAL berkapasitas 5 m³

Tabel 20. Contoh SID Bangunan Utama RPHR Domba/Kambing.

No	KOMPONEN	SPESIFIKASI TEKNIS
(1)	(2)	(3)
1.	Bangunan utama RPHR Domba/Kambing	a. Dimensi : - Panjang ± 30 m, lebar ± 12 m, - Tinggi langit-langit 5 m, b. Mengakomodasi sistem penyembelihan : - Terdapat 4 titik penyembelihan di ruang penyembelihan, - Terdapat 1 ruang penyelesaian penyembelihan,

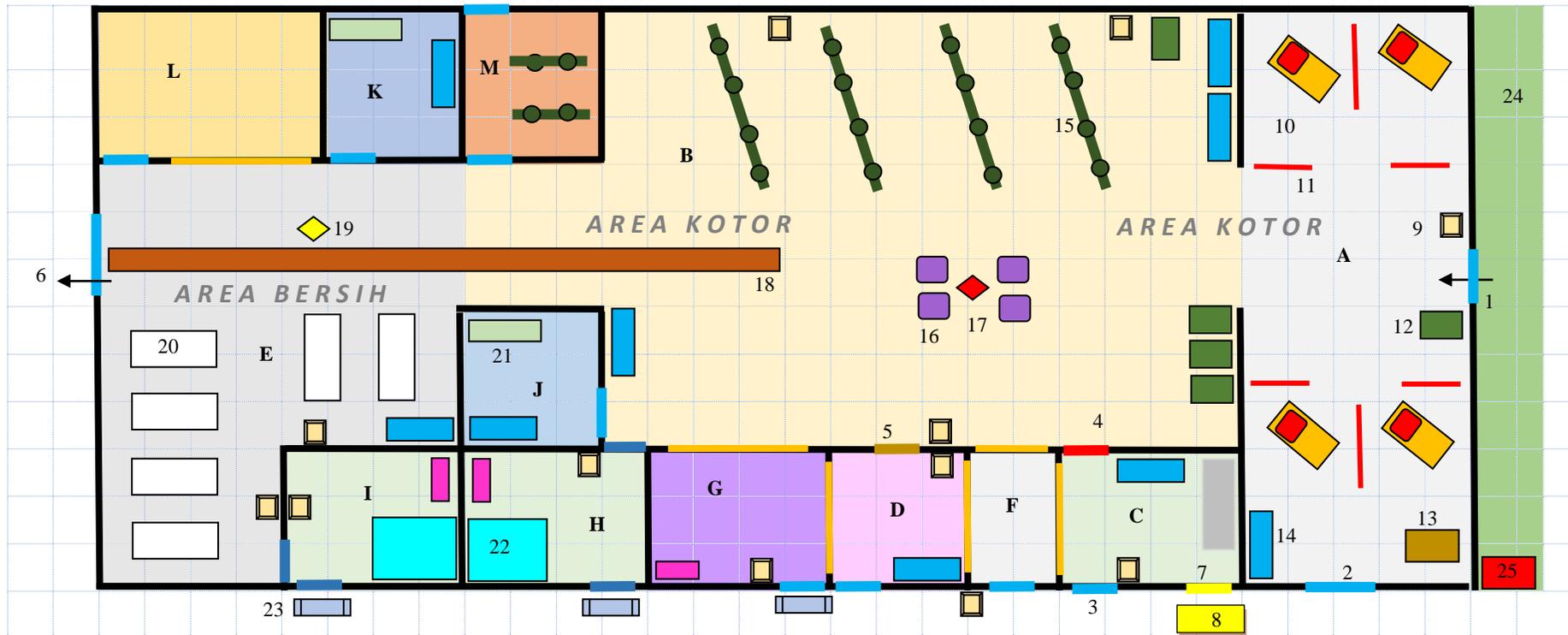
(1)	(2)	(3)
		<p>c. Terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang penyembelihan (ruang kotor-1, rk-1), - Ruang penyelesaian penyembelihan, <ul style="list-style-type: none"> • Ruang pengulitan dan eviserasi serta titik pemeriksaan postmortem (ruang kotor-2, rk-2), • Ruang pencucian jeroan hijau/lambung dan usus (ruang kotor-3, rk-3), • Ruang jeroan merah pasca pemeriksaan postmortem (ruang kotor-4, rk-4), • Ruang recah karkas (ruang bersih), - Ruang <i>condem</i>, - Gudang 1 untuk menyimpan alat ruang kotor, - Gudang 2 untuk menyimpan alat ruang bersih, - Ruang petugas, - Ruang jagal agar bisa melihat langsung proses penyelesaian penyembelihan , - Ruang ganti 1 untuk pekerja di ruang kotor, - Ruang ganti 2 untuk pekerja di ruang bersih, - Ruang serba guna <p>d. Penyelesaian pengulitan dan eviserasi dilakukan dengan cara menggantung ternak pada alat penggantung khusus yang bersifat <i>portable</i>,</p> <p>e. Pergerakan karkas/daging di dalam wadah <i>s-steel</i> dari ruang kotor ke ruang bersih dilakukan memakai <i>roller conveyor</i>,</p>
2.	Ruang Penyembelihan (ruang kotor-1)	<p>a. Berukuran 12 m x 5 m</p> <p>b. Mengakomodasi 4 titik sembelih atau 4 meja sembelih yang berukuran @ panjang 1,4 m dan lebar 80 cm,</p> <p>c. Terdapat hijab, penghalang atau sejenisnya yang bersifat non permanen dan <i>portable</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - diantara titik sembelih,, - diantara ruang sembelih dengan ruang penyelesaian penyembelihan, <p>sehingga ternak yang masuk tidak bisa melihat ternak lainnya yang akan, sedang dan sudah disembelih,</p> <p>d. Komponen ruangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titik masuk domba/kambing dan penggiringnya, - Titik identifikasi ternak atau pemasangan nomor ternak untuk telusur ternak, - Titik hijab, - Titik sembelih / meja sembelih, - Titik parkir-1 untuk troli transfer - Titik wastafel <i>portable</i>-1, - Titik pasok air-1, - Titik lubang darah / saluran pembuangan - Jalur troli transfer ke/dari ruang penyelesaian penyembelihan - Titik lemari berkunci untuk menyimpan nomor ternak dan rak pisau horizontal, - Titik meja petugas pencatat - Titik pasang <i>insect killer</i>-1 - Pintu keluar/masuk peralatan, selalu terkunci
3.	Ruang Penyelesaian Penyembelihan	<p>a. Berukuran 18 m x 12 m</p> <p>b. Mengakomodasi minimal 4 unit alat penggantung domba berukuran masing-masing panjang 3,6 m berkapasitas @ 4 ekor domba/kambing</p>

(1)	(2)	(3)
		<p>c. Komponen ruangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang Kotor-2 berukuran 17 m x 9 m : <ul style="list-style-type: none"> • Area pemotongan kepala dan ekstremitas serta pengulitan dan eviserasi : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Titik parkir troli transfer, ❖ Titik rak-1 tempat menyimpan : <ul style="list-style-type: none"> ➢ wadah biru (110 buah) ➢ wadah kuning (110 buah) ➢ wadah merah (110 buah), ➢ wadah hijau 1 (110 buah), ❖ Titik rak-2 tempat menyimpan 110 buah wadah <i>s-steel</i>, ❖ Titik alat penggantung domba berikut <i>S-hook</i> (4 titik), ❖ Titik parkir-2 untuk troli transfer ❖ Titik wastafel <i>portable</i> 2, 3 dan 4, ❖ Titik pasok air 2, 3 dan 4, ❖ Titik pasang <i>insect killer</i> 2 dan 3. • Area pemeriksaan postmortem : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Titik meja pemeriksaan postmortem 1 ~ 4, ❖ Titik periksa postmortem lambung dan usus, ❖ Titik <i>confiscator</i> • Area roller conveyor : dari ruang kotor 2 ke ruang bersih, • Area parkir kepala dan ekstremitas : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Titik rak-3 tempat menyimpan wadah biru berisi kepala dan ekstremitas yang telah diperiksa postmortem - Ruang kotor-3 berukuran 4 m x 3 m : pencucian lambung dan usus : <ul style="list-style-type: none"> • Titik pintu kecil geser, • Pintu keluar/masuk untuk : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Keluar/masuk pekerja, ❖ mengeluarkan lambung dan usus yang telah bersih, ke luar bangunan utama, • Titik rak-4 tempat menyimpan : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Wadah hijau-1 yang telah dicuci bersih, ❖ Wadah hijau-2 yang berisi lambung dan usus yang telah dicuci bersih dan siap dibawa keluar, • Titik wastafel <i>portable-5</i>, • Titik pasok air 5 ~ 9 untuk mencuci lambung dan usus (5 titik kran air), • Titik peluncur dan jendela kotoran, • Titik pasang <i>insect killer</i> 5 - Ruang kotor-4 berukuran 3 m x 3 m : <ul style="list-style-type: none"> • Tirik jendela penghubung ruang kotor-2 dan ruang kotor-4, • Titik pintu keluar, • Titik rak-5 tempat menyimpan wadah merah berisi jeroan merah yang telah diperiksa postmortem dan siap dibawa keluar, • Titik wastafel <i>portable-6</i> • Titik pasok air-10, • Titik pasang <i>insect killer-6</i> - Ruang <i>condem</i> berukuran 3 m x 3 m : <ul style="list-style-type: none"> • Tirk alat penggantung karkas, • Titik pasang alat pendingin ruangan (AC-1), • Titik pintu masuk (pintu geser-1), • Titik pintu keluar (pintu geser-2),

(1)	(2)	(3)
		<ul style="list-style-type: none"> - Pembatas ruang kotor dan ruang bersih, - Ruang bersih berukuran 60 m² : <ul style="list-style-type: none"> • Area <i>roller conveyor</i> : <ul style="list-style-type: none"> ❖ lanjutan <i>roller conveyor</i> di ruang kotor-2 sampai ke pintu keluar, total panjang ± 15 m, • Titik timbang karkas, • Area recah karkas : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Titik meja recah karkas 1 ~ 6, ❖ Titik rak 6 untuk menyimpan wadah <i>s-steel</i>, ❖ Titik pasang alat pendingin ruangan (AC-2) • Titik wastafel <i>portable-7</i>, • Titik pasok air-11, • Titik pasang <i>insect killer</i> 7 dan 8
4.	Gudang-1	Titik pintu, titik rak-7 dan titik etalase-1
5.	Gudang-2	Titik pintu, titik rak-8 dan titik etalase-2
6.	Ruang jagal ternak	<ol style="list-style-type: none"> a. Ruang tertutup, hanya satu pintu keluar/masuk dari/ke bangunan utama, b. Para jagal melihat kegiatan penyembelihan jendela kaca yang tidak bisa dibuka,
7.	Ruang petugas	<ol style="list-style-type: none"> a. Titik <i>static brush</i> dan titik <i>foot dipper</i>, b. Titik pintu keluar/masuk, c. Titik wastafel <i>portable-8</i>, d. Ruangan berkaca yang tidak bisa dibuka, dibuat untuk melihat proses pemotongan domba/kambing
8.	Ruang Ganti-1	<ol style="list-style-type: none"> a. Titik <i>static brush</i> dan titik <i>foot dipper</i> b. Titik pintu keluar/masuk (2) c. Titik toilet, d. Titik <i>locker-1</i> e. Titik wastafel <i>portable-9</i>,
9.	Ruang Ganti-2	<ol style="list-style-type: none"> a. Titik <i>static brush</i> dan titik <i>foot dipper</i> b. Titik pintu keluar masuk (2) c. Titik toilet, d. Titik <i>locker-2</i> e. Titik wastafel <i>portable-10</i>,
10.	Atap	Bentuk, bahan dan konstruksi rangka atap mampu melindungi seluruh ruangan yang ada di bawahnya dari pengaruh panas, hujan, angin, debu dan untuk keperluan perlindungan
11.	Langit-langit dan ventilasi	Sesuai Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010
12.	Dinding	<ol style="list-style-type: none"> a. Sesuai Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010, b. Dinding dalam ruang kotor dan ruang bersih : <ul style="list-style-type: none"> - Tinggi total dari lantai sampai ke langit-langit adalah minimal 5 m, terbagi menjadi : <ul style="list-style-type: none"> • dinding berkeramik 3 m, dihitung dari lantai, • dinding tidak berkeramik, melainkan dilapisi cat anti air, minimal 2 m dari langit-langit.
13.	Lantai	<ol style="list-style-type: none"> a. Sesuai Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010, b. Cor beton berkekuatan K250, dilapisi <i>floor hardener</i>, c. Semua lantai. kecuali ruang sembelih, dilapisi epoksi d. Kemiringan lantai : <ul style="list-style-type: none"> - di area paling basah (titik penyembelihan, ruang pencucian jeroan), 4 cm tiap 1 meter (1:25), - di area basah lainnya, 2 cm tiap 1 meter (1:50), - di area lainnya, 1 cm tiap 1 m (1:100),

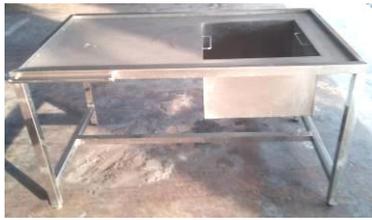
(1)	(2)	(3)
14.	Saluran pembuangan	a. Sesuai Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010, b. Posisi saluran pembuangan berada pada salah satu sisi di ruang bersih dan kotor, c. Air limbah mengalir dari ruang bersih ke ruang kotor, bukan dari ruang kotor ke ruang bersih, d. Penutup saluran pembuangan (<i>grill</i>), 1 partisi panjang 1 m, sehingga bisa dibuka atau diangkat dengan mudah (ringan), untuk kemudahan pembersihan. e. Pada titik tertentu, di luar bangunan utama, dipasang RMT sebagai tahap awal penanganan limbah cair
15.	Pintu	a. Sesuai Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010, b. Pintu berjumlah 16 unit dengan perincian : <ul style="list-style-type: none"> - Pintu masuk ternak dan pembawa ternak ke ruang penyembelihan (1 unit) : - Pintu untuk memasukkan/mengeluarkan peralatan (1 unit). Selalu terkunci. Hanya dibuka jika akan memasukkan atau mengeluarkan peralatan seperti alat penggantung domba/kambing, - Pintu geser untuk masuk ke ruang <i>condem</i> (1 unit), - Pintu geser untuk keluar dari ruang <i>condem</i> ke luar bangunan utama RPHR (1 unit), - Pintu masuk pekerja ruang kotor : <ul style="list-style-type: none"> • dari luar ke ruang ganti (1 unit) • dari ruang ganti-1 ke ruang kotor (1 unit), - Pintu masuk pekerja ruang bersih : <ul style="list-style-type: none"> • dari luar ke ruang ganti-2 (1 unit), • dari ruang ganti-2 ke ruang bersih (1 unit), - Pintu keluar masuk ruang jagal sapi (1 unit), - Pintu gudang-1 (1 unit), - Pintu gudang-2 (1 unit), - Pintu keluar masuk ruang kotor-3 (1 unit), - Pintu kecil geser dari ruang kotor-2 ke ruang kotor-3 (1 unit), - Pintu keluar/masuk ruang petugas (1 unit), - Pintu keluar karkas/daging (1 unit), - Jendela penghubung dari ruang kotor-2 ke ruang kotor-3, c. Bentuk, ukuran dan material pintu disesuaikan dengan fungsinya
16.	Titik membersihkan sepatu atau alas kaki	a. Semua orang yang akan masuk ke ruang RPHR wajib membersihkan sepatu atau alas kaki lainnya dengan sikat dan air yang mengalir, b. Titik pembersihan berada di dekat pintu masuk ke ruang kotor atau ruang bersih
17.	<i>Raw Material Trap</i>	a. Air buangan mengalir dari ruang bersih ke ruang kotor dan ke luar bangunan utama RPHR, b. Dibuat RMT sebelum air buangan masuk ke saluran limbah utama

Gambar 33. Contoh Rencana Tapak Bangunan Utama RPHR Domba/Kambing (Skematis).



A	Daerah Kotor-1 : ruang sembelih	H	Ruang ganti-1	3	Pintu keluar masuk	11	Hijab	19	Titik timbang
B	Daerah kotor-2 : area pengulitan, eviserasi dan pemeriksaan postmortem	I	Ruang ganti-2	4	Pintu geser kecil, bawah	12	Troli transfer	20	Meja recah karkas
		J	Gudang-1	5	Jendela jeroan merah	13	Meja petugas pencatat	21	Etalase
C	Daerah kotor-3 : ruang cuci lambung dan usus	K	Gudang-2	6	Pintu keluar karkas/daging	14	Rak alat	22	Toilet
D	Daerah kotor-4 : ruang jeroan merah	L	Ruang serba guna	7	Jendela keluar limbah padat	15	Penggantung dombing	23	Bak <i>dipping</i> sepatu bot
E	Daerah bersih : ruang recah karkas	M	Ruang <i>condem</i>	8	Bak limbah padat	16	Meja periksa postmortem	24	Teras tempat jalan dombing
F	Ruang jagal ternak	1	Pintu masuk ternak	9	Wastafel <i>portable</i>	17	<i>Confiscator</i>	25	RMT-1
G	Ruang petugas	2	Pintu barang	10	Meja sembelih	18	<i>Roller conveyor</i>		

Gambar 34. Sebagian Sarana Yang Direkomendasikan Dipakai Di RPHR Domba/Kambing.



Meja sembelih domba :

Panjang = 140 cm
Lebar = 80 cm
Tinggi = 75 cm



Troli transfer :

Panjang = 100 cm
Lebar = 60 cm
Tinggi = 80 cm



Alat penggantung :

Panjang = 360 cm
Lebar = 112 cm
Tinggi = 230 cm



Pisau sembelih



Pisau pengulitan



Pisau lepas tulang



Sharpening steel



Pengasah elektrik



Penajam pisau



Rak pisau tipe horizontal



Sarung pisau



Sterilisator pisau



S-hook stainless steel

Ukuran kecil :
- Panjang gagang 150 mm,
- SS 304 diameter 8 mm,
- Rp 181.125,-/unit



Baskom plastik segi empat :

Panjang = 39 cm
Lebar = 31 cm
Tinggi = 12 cm



Baskom plastik bulat :
Diameter = 55 cm
Tinggi = 22 cm



Baskom s-steel bulat :
Diameter = 40 cm
Tinggi = 17 cm



Roller conveyor :
P x L x T = 200 x 30 x 80 cm,
Frame (kaki) aluminium



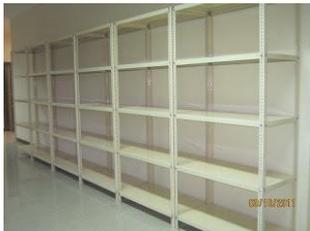
Wastafel portable :
Panjang = 50 cm
Lebar = 40 cm
Tinggi = 80 cm



Meja periksa postmortem :
Panjang = 60 cm
Lebar = 50 cm
Tinggi = 110 cm



Meja recah karkas :
Panjang = 200 cm
Lebar = 100 cm
Tinggi = 75 cm



Rak serba guna :
Panjang = 1.500 cm
Lebar = 40 cm
Tinggi = 1.600 cm



Locker :
Panjang = 90 cm
Lebar = 40 cm
Tinggi = 185 cm

Catatan : Dimensi peralatan dan jumlahnya yang dibutuhkan di dalam ruangan, menjadi salah satu dasar untuk menetapkan dimensi bangunan utama RPHR dan ruangan yang ada di dalamnya.

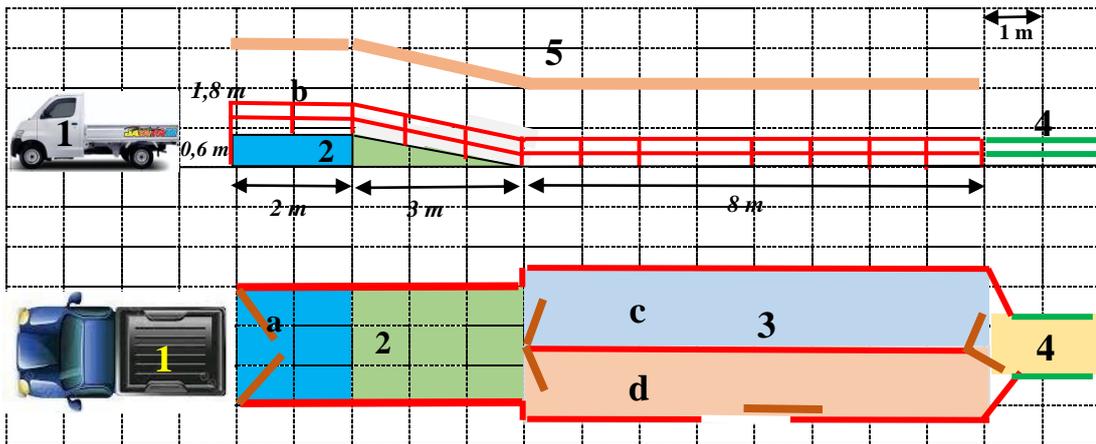
Tabel 21. Contoh SID Kompleks RPHR Domba/Kambing

No	KOMPONEN	SPESIFIKASI TEKNIS
(1)	(2)	(3)
1.	Lahan kompleks RPHR	<p>Luas ± 1,2 ha atau 12.000 m², kontur rata, panjang 120 m dan lebar 100 m terbagi menjadi :</p> <p>a. Area kotor :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tempat parkir kendaraan pengangkut domba/kambing dan kendaraan pengangkut sampah, - Area penurunan domba/kambing : <ul style="list-style-type: none"> • Rampa permanen, • Jalur domba/kambing menuju kandang paksa, - Area kandang domba/kambing : <ul style="list-style-type: none"> • Kandang paksa, • Kandang penampungan, • Kandang karantina, • Kandang siap sembelih, • Plaza domba/kambing kurban - Titik penempatan bak limbah domestik (rumah tangga), - Titik kubur bangkai ternak - Titik penempatan sarana IPAL sesuai dengan metoda yang dipilih : <ul style="list-style-type: none"> • Bak penampung kotoran/isi lambung dan usus, • Sarana penanganan limbah cair : <ul style="list-style-type: none"> ✓ RMT ✓ Selokan air limbah pasca RMT ✓ Bak ekuilisasi ✓ Biotank, ✓ Bak akhir, ✓ Kolam biologis • <i>Incinerator</i>, - Sisi ruang kotor dari bangunan utama RPHR, <p>b. Area bersih :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sisi ruang bersih dari bangunan utama RPHR, - Tempat parkir kendaraan pengangkut daging, - Tempat parkir kendaraan tamu/karyawan, - Area yang direncanakan untuk pembangunan sarana rantai dingin, - Kantor, - Komplek perumahan petugas, - Kantin dan mushola, - Tempat istirahat pekerja RPHR/Supir kendaraan pengangkut ternak, <p>c. Area sarana air bersih,</p> <p>d. Area jaringan listrik</p> <p>e. Garasi kendaraan dinas</p> <p>f. Drainase</p> <p>g. Pagar tembok mengelilingi lahan RPHR (440 m)</p>
2.	Pembatas kompleks RPHR	<p>a. Pintu masuk/ keluar (1 unit),</p> <p>b. Pagar tembok, tinggi 3 m, panjang sesuai keliling lahan (440 m),</p> <p>c. Pos jaga (1 unit) di pintu masuk/keluar,</p>
3.	Jalan lokasi dan tempat parkir	<p>a. Jalan dan parkir (± 300 m)</p> <p>c. Kendaraan pengangkut domba/kambing bisa bermanuver atau berputar dengan mudah ke posisi rampa,</p> <p>d. Panjang dan lebar sesuai dengan lahan lokasi dan jalan masuk/keluar,</p>
4.	Rampa	<p>a. Sesuai Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010),</p> <p>b. Tersedia rampa permanen dan yang <i>portable</i></p>

(1)	(2)	(3)
		c. Harus tahu kebiasaan setempat dalam membawa ternak domba/kambing ke RPHR. Jika diperlukan dapat dibangun rampa berdimensi sama dengan rampa sapi/kerbau sehingga ternak domba/kambing yang diangkut dengan kendaraan truk bisa diturunkan.
5	Jalur ternak	a. Lebar 1,5 m b. Panjang : - Dari kandang paksa ke kandang penampungan /kandang karantina (20 m) - Dari kandang paksa ke kandang siap potong / plaza (50 m)
6.	Kandang paksa	a. Jumlah 2 unit, masing-masing untuk domba dan kambing, terpisah, b. Satu unit berukuran 2 m x 8 m berkapasitas 10 ekor domba/kambing c. Terakomodasi dengan jalur ternak d. Salah satu unit kandang paksa dilengkapi dengan pintu geser untuk jalan masuk domba/kambing yang dituntun e. Saluran air limbah menuju RMT-3
7.	Kandang penampungan domba/kambing (pemotongan reguler)	a. Jumlah 1 unit, terbagi menjadi 4 ruang (pen), kapasitas total 120 ekor domba/kambing, b. Kandang pen tipe bebas c. Satu pen berukuran 9 m x 5 m, berkapasitas 30 ekor domba/kambing d. Beratap e. Dilengkapi : - Gudang pakan - Saluran air bersih, - Bak penampung kotoran kandang, - RMT kandang (1 unit, RMT-2), - Saluran air limbah dari RMT menuju bak ekuilisasi <i>primary treatment</i>
8.	Tempat penampungan domba/kurban (Plaza kurban)	a. Plaza beratap berukuran panjang 20 m dan lebar 10 m, kapasitas 150 ekor b. Lubang di lantai untuk pemasangan tiang kandang <i>knock down</i> c. Sebagai alternatif, dapat dipasang patok untuk mengikat domba/kambing, d. Saluran air bersih, e. Bak penampung kotoran kandang f. RMT plaza (1 unit, RMT-3), g. Saluran air limbah dari RMT menuju bak ekuilisasi <i>primary treatment</i>
9.	Kandang karantina	h. Jumlah 1 unit, berukuran panjang 9 m dan lebar 8 m, i. Kapasitas 8 ekor j. Kandang individu tipe bebas (4 ruang), k. Saluran air bersih, l. Bak penampung kotoran kandang m. RMT kandang (1 unit, RMT-4), n. Saluran air limbah dari RMT menuju bak ekuilisasi <i>primary treatment</i>
10.	Kandang siap sembelih	a. Jumlah 4 unit, beratap. b. Masing-masing unit berukuran panjang \pm 2,5 m dan lebar \pm 6 m berkapasitas 10 ekor, c. Tempat pakan dan air minum d. Saluran air bersih, e. Bak penampung kotoran kandang

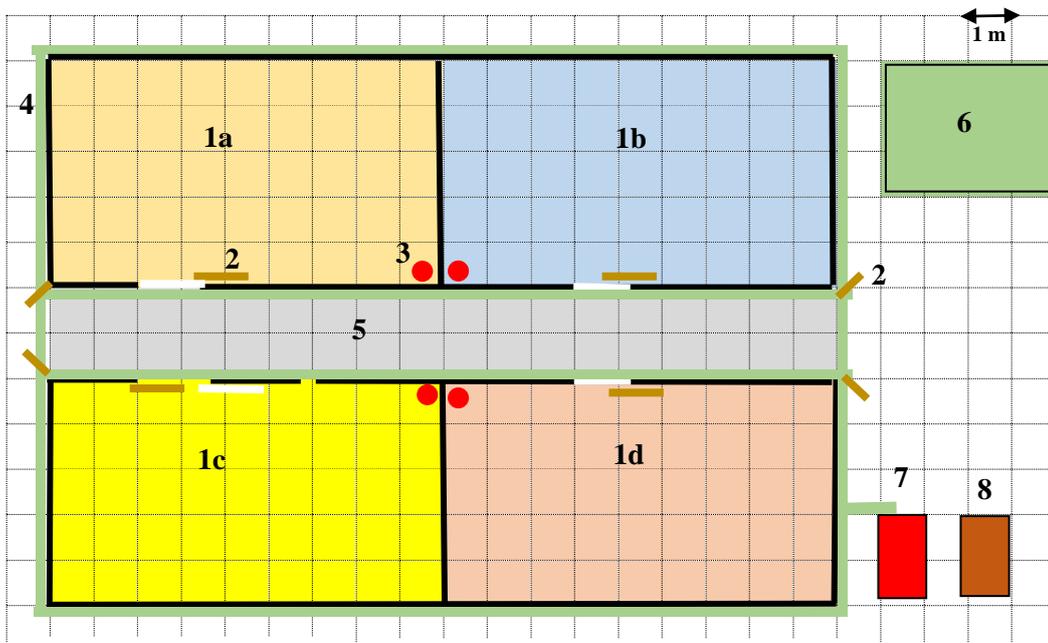
(1)	(2)	(3)
11.	Sarana penanganan limbah RPHR	<p>a. Penanganan limbah rumah tangga dan kompleks RPHR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bak sampah (2 unit), <p>b. Drainase untuk air pembuangan aktifitas non RPHR (rumah tangga, kantin, kantor) berukuran lebar 40 cm, kedalaman 70 cm, panjang sesuai kebutuhan (± 250 m),</p> <p>c. Penanganan limbah padat RPHR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rumah kompos (1 unit, 5 m x 10 m) <p>d. RMT di dalam dan/atau di luar bangunan RPHR (4 unit),</p> <p>e. Ada pemisah saluran pembuangan air limbah dengan saluran limpasan air hujan;</p> <p>f. IPAL limbah cair berkapasitas 5 m³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selokan air limbah menuju bak ekuilisasi (100 m), - Bak ekuilisasi, - Biotank, - Kolam biologis, <p>g. <i>Incenerator, mini portable</i></p>
12.	Kantor	1 unit (100 m ²)
13.	Kantin dan mushola	Kantin (1 unit, 15m ²) dan mushola (1 unit, 25 m ²)
14.	Tempat istirahat pekerja RPHR/supir kendaraan pengangkut	<p>a. Rumah singgah (1 unit, 36 m²),</p> <p>b. Toilet umum/MCK (1 unit)</p>
15.	Kompleks perumahan petugas RPHR	<p>Jumlah 4 unit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rumah Dinas Kepala RPHR (1 unit, 45 m²), - Rumah Dinas Medik Veteriner (1 unit, 36 m²), - Rumah Dinas Paramedik Veteriner (1 unit, 36 m²), - Rumah Dinas Petugas Pelaksana (1 unit, 36 m²)
16.	Area pengembangan RPHR	<p>a. Penyediaan lokasi di area bersih berukuran sekurang-kurangnya panjang 15 m, lebar 7 m (termasuk ante room) dan tinggi 4 m, untuk membangun sarana rantai dingin :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Blast freezer</i> (1 unit, pxlxt = 4 m x 3 m x 3,5 m), - <i>Chilling room</i> (1 unit, 4 m x 3 m x 3,5 m), - <i>Cold storage</i> (1 unit, 4 m x 3 m x 3,5 m), <p>b. Penyediaan lokasi di area bersih untuk membangun <i>meat shop</i> dan laboratorium kesmavet</p> <p>c. Penyediaan lokasi di area kotor untuk membangun penambahan kandang</p>
17.	Jaringan listrik	<p>a. Titik pemasangan tiang listrik sel surya (8 titik), didahulukan pengadaannya agar kompleks RPHR dapat diterangi sebelum jaringan PLN terpasang,</p> <p>b. Titik rumah <i>genset</i> (1 unit)</p>
18.	Gudang umum	1 unit (25 m ²)
19.	Garasi kendaraan dinas	50 m ²
20.	Jaringan air bersih	<p>a. Titik sumber air : sumur artesis</p> <p>b. Titik pompa utama,</p> <p>c. Titik reservoir air bersih (bak tanam),</p> <p>d. Titik menara air induk untuk semua kegiatan RPHR, perumahan petugas, mushola, kantin, dll</p> <p>e. Saluran air bersih</p>
21.	<i>Septic tank</i>	<i>Septic tank</i> (1 unit) menerima limbah dari semua toilet di kompleks RPHR

Gambar 35. Contoh Rampa, Kandang Paksa Dan Jalur Ternak Domba/Kambing (Skematis).



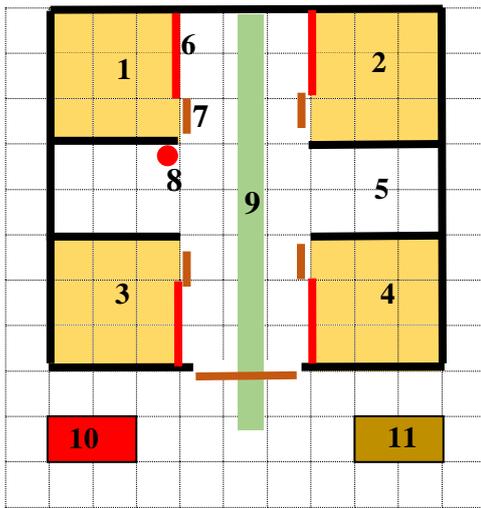
1. Kendaraan jenis *pick up* pengangkut ternak, panjang 4 m dan lebar 2 m,
2. Rampa, berdimensi panjang 5 m, lebar 3 m dan tinggi \pm 60 cm, dilengkapi :
 - a. Pintu besi atau sejenisnya, mencegah domba/kambing berbalik arah,
 - b. Pagar besi, tinggi 1,8 m dari permukaan tanah,
3. Kandang paksa (kandang transit) :
 - c. Kandang paksa-1, berdimensi panjang 8 m, lebar 2 m,
 - d. Kandang paksa-2, berdimensi panjang 8 m, lebar 2 m, dilengkapi pintu geser untuk tempat masuk ternak domba/kambing yang dituntun
4. Jalur ternak
5. Atap, diberi lampu penerangan

Gambar 36. Contoh Kandang Penampungan Ternak Domba/Kambing (Skematis).



- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Ruang kandang (pen) 1 ~ 4, | 5. Koridor |
| 2. Pintu | 6. Tempat HPT, |
| 3. Titik air | 7. RMT, |
| 4. Selokan | 8. Bak penampung kotoran kandang |

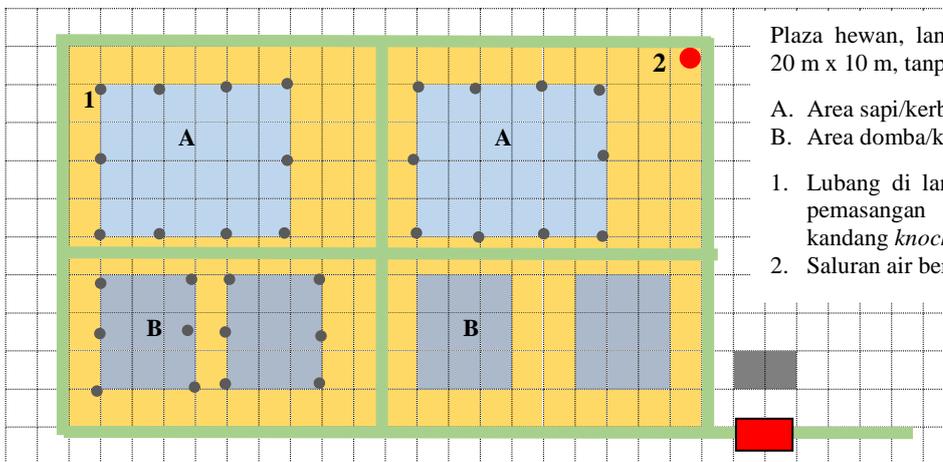
Gambar 37. Contoh Kandang Karantina Ternak Domba/Kambing (Skematis).



Kandang karantina, bangunan tertutup (tembok), berdimensi panjang 9 m, lebar 8 m dan tinggi 3 m, kapasitas 4 ~ 8 ekor.

- 1 ~ 4, ruang
- 5. Ruang petugas,
- 6. Pagar besi
- 7. Pintu
- 8. Saluran air bersih
- 9. Selokan
- 10. RMT
- 11. Bak penampungan kotoran kandang

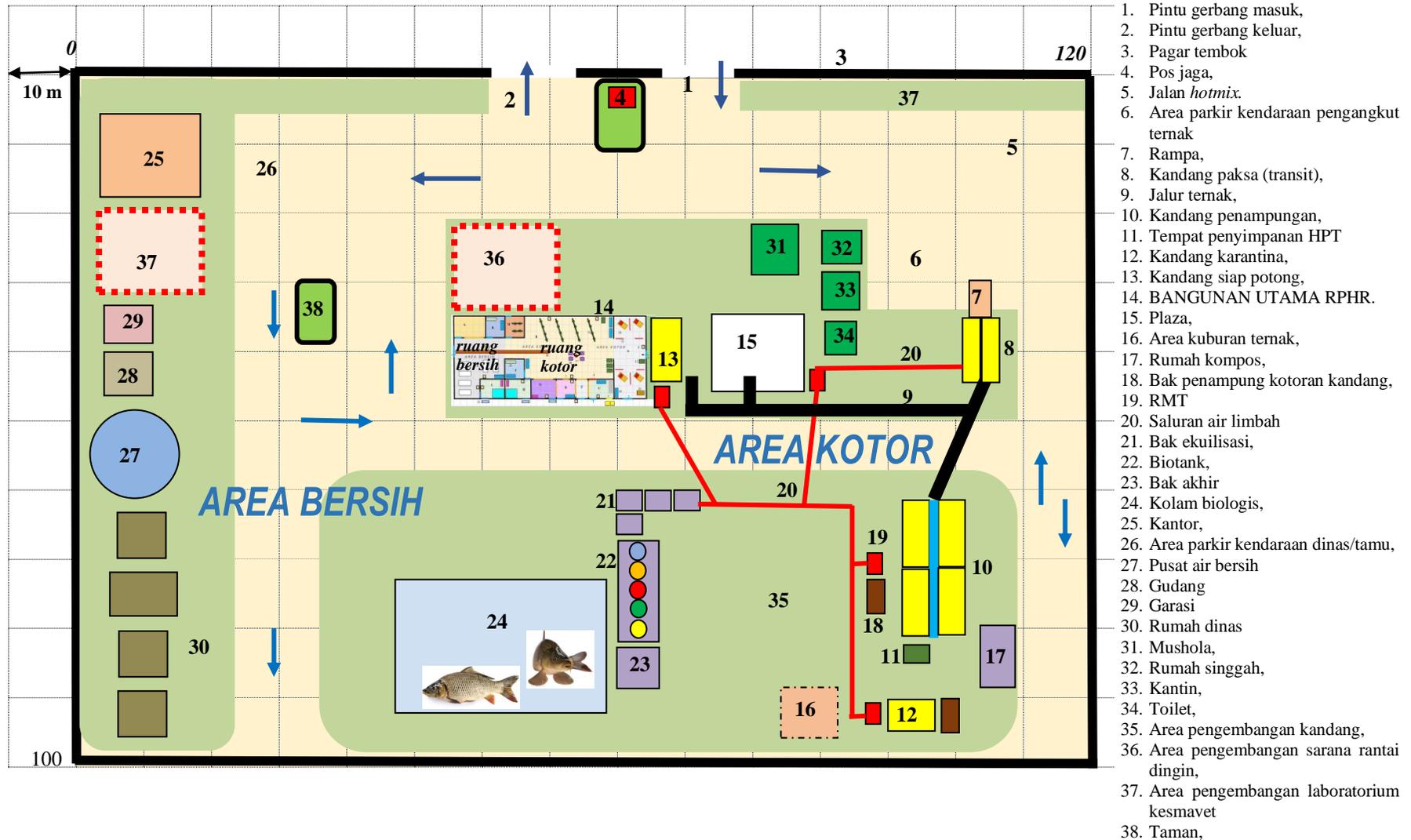
Gambar 38. Contoh Plaza Ternak Domba/Kambing (Skematis).



Plaza hewan, lantai beton, 20 m x 10 m, tanpa atap

- A. Area sapi/kerbau
- B. Area domba/kambing
- 1. Lubang di lantai untuk pemasangan tiang kandang *knock down*
- 2. Saluran air bersih

Gambar 39. Contoh Rencana Tapak Kompleks RPHR Domba/Kambing (Skematis).



Tabel 22. Contoh Identifikasi Kebutuhan Bahan dan Peralatan Berdasarkan Ruang/Area.

No	BANGUNAN UTAMA	Jumlah Pekerja (orang)	KEBUTUHAN ALAT DAN BAHAN
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Ruang Penyembelihan (ruang kotor-1)	Pembawa ternak, <i>handling</i> ternak, (4 orang) Juru sembelih (4 orang) Pencatat/pemberi nomor ternak (1 orang) Petugas kebersihan (1 orang)	a. Alat : - Meja sembelih 6 unit terdiri dari untuk yang dipakai 4 unit dan cadangan 2 unit, - Pisau sembelih sebanyak 6 set @ 2 unit - Sarung pisau (6 unit), - <i>Sharpening steel</i> (4 unit), - Penajam Pisau (1 unit), - Pengasah elektrik (1), - Sterilisator pisau (1 unit), - Rak pisau tipe horizontal (4 unit), - Lemari berkunci (1unit) untuk menyimpan pisau, <i>sharpening steel</i> , dan kartu nomor ternak yang telah dicuci bersih dan siap pakai), - <i>Insect killer</i> (1 unit) di pintu masuk, - Wastafel <i>portable</i> (1 unit), - Troli transfer (2 unit), - Meja pencatat (1 unit), b. Bahan : - Pakaian pekerja ruang sembelih, warna biru. 1 orang @ 2 setel (20 setel), - Alat Pelindung Diri /APD terdiri dari tutup kepala, masker, sarung tangan kain, apron, sepatu bot sebanyak 10 set, - Nomor ternak sebanyak 120 set @10 buah berikut cadangan, c. Selang dan alat kebersihan (1 set)
2.	Ruang kotor-2 : - Potong kepala dan ekstremitas - Pengulitan - Eviserasi - Pemeriksaan postmortem	Pekerja untuk tiap alat penggantung domba (4 orang) atau total 16 orang Petugas pemeriksa postmortem (1 orang) Pembawa lambung dan usus ke ruang pencucian jeroan (1 orang) Pembawa jeroan merah ke titik pemeriksaan postmortem (1 orang) Petugas kebersihan (1 orang)	a. Alat : - Alat penggantung domba 6 unit, 4 unit dipakai dan 2 unit cadangan, - Troli transfer (10 unit), - Pisau pengulitan termasuk cadangan (20 unit), - Sarung pisau (20 unit), - <i>Sharpening steel</i> (20 unit), - Pengasah elektrik (1 unit), - Penajam pisau (1 unit), - Sterilisator pisau (2 unit) - Pisau lepas tulang (20 unit), - Pisau pengiris (20 unit), - Rak pisau tipe horizontal (4 unit), - Rak alat panjang 1,5 m, lebar 40 cm, tinggi 1,6 m, 4 tingkat, sebanyak 3 unit : <ul style="list-style-type: none"> • 1 unit untuk tempat menyimpan : <ul style="list-style-type: none"> ❖ wadah biru (110 buah) ❖ wadah kuning (110 buah) ❖ wadah merah (110 buah), ❖ wadah hijau-1 (110 buah), • 1 unit menyimpan 110 buah wadah <i>s-steel</i>, • 1 unit untuk menyimpan wadah biru berisi kepala dan ekstremitas yang telah diperiksa postmortem <ul style="list-style-type: none"> ❖ Wadah <i>s-steel</i> (110 buah), - Meja pemeriksaan postmortem berukuran panjang 60 m, lebar 50 cm dan tinggi 110 cm (4 unit),

(1)	(2)	(3)	(4)
			<ul style="list-style-type: none"> - <i>Confiscator</i> (2 unit), - <i>Insect killer</i> (4 unit), - Wastafel <i>portable</i> (4 unit), - <i>Roller conveyor</i> panjang 10 m, lebar 30 cm dan tinggi 80 cm <p>b. Bahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pakaian pekerja ruang kotor 2, warna kuning, 1 orang 2 setel (40 setel), - Pakaian petugas pemeriksa postmortem, warna ungu, 1 orang (2 setel), - APD untuk pekerja terdiri dari tutup kepala, masker, sarung tangan keresek, apron <i>disposable</i>, sepatu bot (40 set), - APD untuk petugas pemeriksa postmortem terdiri dari tutup kepala, masker, sarung tangan nitril, apron, sepatu bot (2 set), - Wadah : baskom plastik, kotak, ukuran panjang 39 cm, lebar 31 cm dan tinggi 12 cm : <ul style="list-style-type: none"> • wadah biru (110 buah), • wadah kuning (110 buah), • wadah merah (110 buah) - Wadah hijau-1 : baskom plastik, bulat, diameter 55 cm dan tinggi 22 cm, warna hijau (110 buah), - Selang dan alat kebersihan (1 set)
3.	<p>Ruang kotor-3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pencucian lambung dan usus kotor - pengeluaran lambung dan usus bersih 	<p>Pekerja 3 orang bertugas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mencuci lambung dan usus - mencuci wadah hijau-1, wadah hijau-2, troli transfer dan kartu nomor ternak - menampung lambung dan usus bersih ke dalam wadah hijau-2 - mengeluarkan lambung dan usus bersih ke luar bangunan utama 	<p>a. Alat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rak berukuran panjang 1,5 m, lebar 40 cm dan tinggi 1,6 m, serta 4 tingkat, sebanyak 1 unit untuk menyimpan : <ul style="list-style-type: none"> • wadah hijau-1 yang telah dicuci bersih (110 unit) • wadah hijau-2 yang kosong atau berisi lambung dan usus yang telah dicuci bersih (110 unit), - Troli transfer (2 unit), - Pisau pengiris (3 unit) - <i>Sharpening steel</i> (3 unit), - Sarung pisau (3 unit) - <i>Insect killer</i> (1 unit), - Wastafel <i>portable</i> (1 unit), <p>b. Bahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pakaian pekerja ruang kotor 3, warna hijau, 1 orang @ 2 setel (6 setel), - APD untuk pekerja terdiri dari tutup kepala, masker, sarung tangan keresek, apron <i>disposable</i>, sepatu bot (6 set), - Wadah hijau 2 : baskom plastik, kotak, ukuran panjang 39 cm, lebar 31 cm dan tinggi 12 (110 unit)
4.	<p>Ruang kotor-4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - penanganan jeroan merah yang telah diperiksa postmortem 	<p>Pekerja (2 orang) bertugas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - menerima dan mengeluarkan jeroan merah ke luar bangunan utama 	<p>a. Alat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rak berukuran panjang 1,5 m, lebar 40 cm dan tinggi 1,6 m, serta 4 tingkat (1 unit), <p>b. Bahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pakaian pekerja ruang kotor 4, warna merah, 1 orang @ 2 setel (4 setel), - APD untuk pekerja terdiri dari tutup kepala, masker, sarung tangan keresek, apron <i>disposable</i>, sepatu bot (4 set),

(1)	(2)	(3)	(4)
		<ul style="list-style-type: none"> - Setelah pekerjaan di ruang kotor-2 selesai : menerima dan mengeluarkan kepala, ekstremitas dan kulit ke luar bangunan utama - mencuci wadah/ boks warna merah dan troli transfer - mencuci nomnor ternak 	
5.	Ruang bersih	Perecah karkas (6 orang) Pembantu umum (1 orang) Petugas kebersihan (1 orang)	a. Alat : <ul style="list-style-type: none"> - Rak berukuran panjang 1,5 m, lebar 40 cm dan tinggi 1,6 m, serta 4 tingkat (2 unit), - Pisau pengiris, termasuk cadangan (8 unit), - Pisau recah karkas, termasuk cadangan (8 unit), - Pisau lepas tulang, termasuk cadangan (8 unit), - Sarung pisau (8 unit) - <i>Sharpening steel</i> (8 unit), - Pengasah elektrik (1 unit), - Penajam pisau (1 unit), - Sterilisator pisau (1 unit), - <i>Roller conveyor</i> panjang 10 m - Rak pisau tipe horizontal (4 unit), - Troli transfer (2 unit), - <i>Insect killer</i> (2 unit), - Wastafel <i>portable</i> (2 unit), - Mesin pendingin ruangan (1 unit) b. Bahan : <ul style="list-style-type: none"> - Pakaian pekerja ruang bersih 4, warna putih, 1 orang @2 setel (20 setel), - APD untuk pekerja terdiri dari tutup kepala, masker, sarung tangan keresek, apron <i>disposable</i>, sepatu bot (20 set),
6.	Ruang <i>condem</i> : - menahan karkas yang diduga berpenyakit tertentu		Alat : <ul style="list-style-type: none"> - alat penggantung domba/karkas (1 unit) - mesin pendingin (AC)
7.	Gudang-1 di Ruang Kotor- 2		Alat : Rak (1 unit) dan etalase (1 unit)
8.	Gudang 2 di Ruang Bersih		Alat : Rak (1 unit) dan etalase (1 unit)
9.	Ruang ganti pakaian untuk pekerja di ruang bersih		Alat : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Insect killer</i> (1 unit), - Wastafel <i>portable</i> (1 unit), - <i>Locker</i> (1 unit) - Toilet (1 set) - Tempat sampah injak (1 unit) - Pembersih sepatu / <i>Static brush</i>

(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Ruang ganti pakaian untuk pekerja di ruang kotor		Alat : - <i>Insect killer</i> (1 unit), - Wastafel <i>portable</i> (1 unit), - <i>Locker</i> (1 unit), - Toilet (1 set), - Tempat sampah injak (1 unit), - Pembersih sepatu
11.	Ruang petugas		Alat : - Wastafel <i>portable</i> (1 unit), - <i>Locker</i> (1 unit), - Toilet (1 set), - Pembersih sepatu / <i>Static brush</i> - Tempat sampah injak (1 unit),
12.	Ruang jagal		Alat : - Wastafel <i>portable</i> (1 unit), - Tempat sampah injak (1 unit),
13.	Area penyiapan ternak di luar bangunan utama	Petugas kandang (4 orang) Petugas kebersihan umum (1 orang) Petugas pemeriksa antemortem (1 orang)	a. Alat : - Sarana kebersihan - Alat pemeriksaan antemortem b. Bahan : - Pakaian pekerja, warna kelabu, 1 orang @ 2 setel (12 setel), - Pakaian petugas pemeriksa antemortem (2 setel), - APD : masker dan sarung tangan karet - Bahan pemeriksaan antemortem

Asumsi :

- Peralatan dan bahan dipakai untuk tingkat pemotongan \pm 100 ekor/hari pada Hari Raya Kurban,
- Pekerja terdiri dari pekerja organik (pegawai tetap unit RPHR) dan pekerja non organik (tidak tetap, pekerja dari jagal ternak),
- Pada saat melaksanakan penyembelihan dan penyelesaian penyembelihan, semua pekerja, baik organik mau pun non organik, wajib mengenakan APD dan sarana lainnya yang disediakan oleh unit RPHR.

Tabel 23. Contoh Rencana Anggaran Belanja Pembangunan RPHR Domba/Kambing

No	BARANG JASA	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp 000,-)	Anggaran (Rp 000,-)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
KONSTRUKSI					
1.	Bangunan Gedung	Kantor RPHR, 1 lantai	70 m ²	5.350	535.000
2.	Bangunan bukan gedung	Pos jaga 1 unit, 2 m ²	2 m ²	1.300	2.600
		Gudang umum	25 m ²	1.300	32.500
		Kantin	15 m ²	1.300	19.500
		Mushola	25 m ²	1.300	32.500
		MCK	1 unit	35.000	35.000
		Bak sampah	2 unit	5.000	10.000
		Drainase,	200 m ²	400	80.000

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	Pagar tembok tinggi 3 m	440 m	1.750	770.000	
	Pintu pagar / pintu geser	2 unit	7.500	15.000	
	Rumah Genset	1 unit	10.000	10.000	
	Rumah kompos	1 unit	30.000	30.000	
	RMT	4 unit	1.000	4.000	
	Selokan limbah cair	100 m	500	50.000	
	Kolam biologis 30 m x 20 m)	600 m ²	200	120.000	
3	Bangunan khusus	Rampa beratap	1 unit	10.000	10.000
		Jalur ternak	70 m	1.500	105.000
		Kandang paksa, 2 unit @ 2 x 8 m, beratap	32 m ²	2.000	64.000
		Kandang karantina 1 unit, 9 m x 8 m	72 m ²	2.500	180.000
		Kandang penampungan, 4 unit @ 9 m x 5 m	180 m ²	2.500	450.000
		Kandang siap potong 4 unit @ 2,5 m x 6 m	60 m ²	1.500	90.000
		Plaza kurban 20m x 10 m, beratap	200 m ²	1.500	300.000
		Bangunan utama RPHR : 30 m x 12 m	360 m ²	3.500	1.260.000
4.	Rumah dinas dan rumah singgah	Tipe 45	1 unit	3.750	168.750
		Tipe 36	4 unit	3.750	540.000
5.	Konstruksi jalan	Jalan dan parkir Jalan baru, lebar 7 m	250 m	5.000	1.250.000
6.	Konstruksi jaringan air	Sumur artesis dan instalasi	1 set	250.000	250.000
		Menara air, bak reservoir dan distribusi air	1 set	75.000	75.000
7.	Konstruksi jaringan listrik	Instalasi kompleks RPHR -3 phase 10 KWH	1 set	75.000	75.000
		Tiang dan lampu sel surya	8 unit	8.000	64.000
		Instalasi rumah dinas - Kategori R2	1 set	10.000	10.000
Jumlah Konstruksi				Belum Ppn	6.637.850
				Sudah Ppn	8.031.798,5

PERALATAN

1.	Pemeriksaan dokumen sapi	Helm + head lampu led	10 unit	213	2.130
2.	Penyiapan sapi	Rama portable	2 unit	3.500	7.000
3.	Pemeriksaan antemortem	Stetoskope	2 unit	1.150	2.300
		Thermometer veteriner	10 unit	185	1.850
4.	Penyembelihan dan penyelesaian penyembelihan	Meja sembelih domba/kambing	6 unit	8.000	48.000
		Kartu nomor ternak	1.200 unit	1.500	1.800
		Meja pencatat	1 unit	300	300
		Alat gantung domba : - di ruang kotor 2 (6 unit) - di ruang <i>condem</i> (1 unit)	7 unit	6.000	42.000
		<i>S-hook kecil</i> (cadangan)	100 unit	200	20.000
		Pisau : - Pisau sembelih - Pisau pengulitan - Pisau lepas tulang - Pisau pengiris - Pisau recah karkas	40 set	2.500	100.000

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	Sarung pisau	40 unit	250	10.000	
	<i>Sharpening steel</i>	40 unit	150	6.000	
	Penajam pisau elektrik	3 unit	2.750	8.250	
	Rak pisau tipe horizontal	12 unit	60	720	
	Sterilisator pisau	3 unit	7.500	22.500	
	Troli transfer	20 unit	8.500	170.000	
	Gerobak kotoran	10 unit	3.750	37.500	
	Wadah karkas / daging, <i>stainless steel</i>	110 unit	120	13.200	
	Timbangan karkas	1 unit	5.625	5.625	
	Meja recah karkas	6 unit	12.700	76.200	
	Talenan <i>polyurethane</i>	20 unit	750	15.000	
5.	Pemeriksaan Postmortem	<i>Lux meter</i>	1 unit	1.650	1.650
		Meja periksa post mortem	4 unit	6.000	24.000
		<i>Confiscator</i>	1 unit	5.000	5.000
		Cap daging	4 unit	3.125	12.500
		Insenerator mini <i>portable</i>	1 unit	10.000	10.000
6.	Higien personal	Wastafel <i>portabel</i>	12 unit	1.100	13.200
		<i>Locker</i>	3 unit	3.700	11.100
		<i>Hand Sprayer</i> gendong	5 unit	650	3.250
		Mesin cuci	1 unit	3.500	3.500
7.	Biosekuriti	<i>Insect Killer</i>	10 unit	1.500	15.000
		Pembersih sepatu (<i>static brush</i>)	4 unit	1.000	4.000
8.	Sanitasi	<i>Hot water high pressure cleaner</i>	1 unit	29.500	29.500
		Selang air dengan alat penggantung	5 unit	1.000	5.000
9.	Penyimpanan alat	Lemari	2 unit	6.000	12.000
		Etalase 1	2 unit	2.000	4.000
		Rak	10 unit	6.000	60.000
10.	Peralatan kandang	Sekop	20 unit	100	2.000
		Pacul	20 unit	100	2.000
		Arit	20 unit	75	1.500
		Garpu tanah	20 unit	100	2.000
		Gerobak sorong roda satu	20 unit	650	13.000
		Gerobak sampah	4 unit	2.700	10.800
11.	Jaringan listrik	Genset 10.000 watt	1 unit	10.000	10.000
Jumlah Peralatan				Belum Ppn	845.375
				Sudah Ppn	1.022.903,75

BAHAN

1.	Hijab non permanen	<i>Plastick curtanin</i> atau sejenisnya	1 set	25.000	25.000
2.	Pakaian pekerja	Petugas antemortem dan Postmortem	100 setel	150	15.000
		Pekerja : - Di dalam bangunan utama - Di luar bangunan utama			
		Apron plastik	100 unit	50	5.000
		Apron keresek	5.000	5	25.000
		Sarung tangan keresek	350 boks	15	5.250
		Sarung tangan karet / nitril	100 boks	250	25.000
		Sarung tangan karet untuk petugas kebersihan	1.000 pasang	25	25.000

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	Sepatu bot pekerja dan petugas	100 pasang	150	15.000	
3.	Penyembelihan dan penyelesaian penyembelihan	Wadah/baskom plastik, kotak, panjang 39 cm, lebar 31 cm dan tinggi 12 cm : - warna biru (110 unit) - warna kuning (110 unit) - warna merah (110 unit) - warna hijau (110 unit)	440 unit	40	17.600
	Wadah/baskom plastik, bulat, diameter 50 cm dan tinggi 22 cm :	110 unit	55	6.050	
Jumlah Bahan			Belum Ppn	163.900	
			Sudah Ppn	198.319	
Jumlah Konstruksi + Peralatan + Bahan			Belum Ppn	7.647.125	
			Sudah Ppn	9.253.021,25	
Terbilang : Sembilan Milyar Dua Ratus Lima Puluh Tiga Juta Dua Puluh Satu Ribu Dua Ratus Lima Puluh Rupiah					

Keterangan : **Harga loco Bandung**, tahun 2022 ~ 2024

Berdasarkan tabel di atas, pembangunan RPHR Domba/Kambing berkapasitas mencapai 40 ekor/hari (reguler) atau \pm 100 ekor (Idul Kurban) membutuhkan biaya sebesar kurang lebih Rp 9.253.021.250,- terdiri dari :

1. Biaya konstruksi sebesar Rp 8.031.798.500,-,
 2. Biaya Non Konstruksi sebesar Rp 1.221.222.750,- terdiri dari biaya peralatan sebesar Rp 1.022.903.750,- dan biaya bahan sebesar Rp 198.319.000,-.
- Biaya pembangunan tersebut dapat dihemat jika lokasinya berada satu kompleks dengan RPHR Sapi/Kerbau.

Biaya tersebut di atas belum termasuk :

1. Biaya pengadaan dan/atau pematangan lahan,
2. Biaya penanganan limbah cair RPHR (*primary treatment* berkapasitas 5 m³) sebesar Rp 115.000.000,- yang dikerjakan oleh penyedia jasa khusus,
3. Biaya perencanaan, pengelolaan dan pengawasan pembangunan konstruksi serta biaya pelelangan.

Kegiatan perencanaannya dilaksanakan oleh 1 tim konsultan perencana yang terdiri dari tenaga ahli di bidang kesehatan hewan dan kesmavet (2 orang dokter hewan), tenaga ahli sipil (1 orang) dan arsitektur (1 orang) serta tenaga ahli lingkungan hidup (1 orang). Pelaksanaan kegiatan minimal 2 bulan.

Kegiatan pengelolaan pembangunan RPHR dilaksanakan oleh tenaga bantuan teknis (2 orang) dari Dinas Perumahan dan Pemukiman. Pelaksanaan kegiatan mengikuti target waktu pembangunan konstruksi. Sedangkan kegiatan pengawasannya dilaksanakan oleh 1 tim konsultan pengawas yang terdiri dari sekurang-kurangnya tenaga ahli tenaga ahli kesehatan hewan dan kesmavet (1 orang dokter hewan) dan tenaga ahli sipil (1 orang). Pelaksanaan kegiatan mengikuti target waktu pembangunan konstruksi.

V. PENUTUP

Untuk mendapatkan daging domba/kambing yang ASUH, seluruh tahapan produksinya harus dilaksanakan di RPHR Domba/Kambing dengan memenuhi kaidah GMP yang meliputi higien personal, sanitasi bangunan dan peralatan serta proses produksi yang baik dan benar.

RPHR Domba/Kambing yang dibangun harus memenuhi aspek kesejahteraan hewan, kesehatan hewan, kehalalan, kesmavet dan ekonomis serta ramah lingkungan. Selain memenuhi kebutuhan daging domba/kambing pemotongan reguler (harian), unit RPHR Domba/Kambing yang dibangun juga harus dapat mengantisipasi pemotongan domba/kambing akikah dan kurban semaksimal mungkin.

Untuk membangun RPHR Domba/Kambing milik Pemerintah, maka dinas peternakan atau yang menangani fungsi kesmavet di kabupaten/kota dianjurkan melaksanakan SID terlebih dahulu sebagai bahan masukan konsultan perencana untuk melaksanakan tahap DED.

Diperlukan kerjasama yang erat dan sinergis dengan pihak atau instansi terkait lainnya khususnya pengusaha pemotong hewan, dinas yang menangani fungsi pekerjaan umum serta dinas lingkungan hidup.

Selamat bekerja

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonimus. 1993. *Codex Alimentarius Volume 10 : Meat and Meat Products Including Soups and Broths. Food and Agriculture Organization of the United Nations World Health Organization.* Roma. Italia.
2. Anonimus. 1999. Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-6159-1999 tentang Rumah Pemotongan Hewan. Badan Standardisasi Nasional – BSN. Jakarta.
3. Anonimus. 2001. *Guidelines for Human Handling, Transport and Slaughter of Livestock. Food and Agriculture Organization of the United Nations World Health Organization.* Roma. Italia
4. Beere, Geoffrey C. 2006. *Manual of Yard Plan for South East Asian Abattoirs. Meat & Livestock Australia, Ltd. Australia.*
5. Harenda, D; et. al. 1984. *Manual on Meat Inspection for Developing Countries. FAO Animal Production and Health Paper.* Roma
6. Maarif, Syamsul., et.al. 2019. Pedoman Penerapan Sistem Manajemen Halal pada Unit Usaha Produk Hewan Dalam Rangka Sertifikasi Halal Sesuai SNI Bidang Halal. Jakarta. Direktorat Kesmavet Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian
7. Ressang, A.A. 1982. Pedoman Mata Pelajaran Ilmu Kesehatan Daging (*Meat Hygiene*). Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
8. Supratikno, Drh. MSi Pavet. 2016. Teknik Penyembelihan Halal. Bahan Ekspose. Bogor.

BIODATA PENULIS

1. Nama : Drh. Arif Hidayat
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Garut, 21 April 1962
3. Pendidikan : Fakultas Kedokteran Hewan IPB
Angkatan 18, alumni tahun 1987
4. Alamat : Jl. Tulip Raya No. 8, Kelurahan Rancaekek Kencana
Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung
Jawa Barat 40394
5. Nomor HP : 0813 2219 0974
6. E-mail : drh_arif_disnak@yahoo.com
7. Pekerjaan : a. PNS pada :
 - Dinas Kesehatan Hewan dan Peternakan Kota Bandung (1991 ~ 1994),
 - Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat (1994 ~2017),
 - Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Jawa Barat (2017 ~ April 2020),b. Pensiunan PNS tmt 1 Mei 2020
- c. Wiraswata (Pustaka Kencana) di bidang :
 - Penerbitan manual kesmavet dan kesehatan hewan :
 - Manual Rumah Potong Hewan Ruminansia (RPHR) Sapi/Kerbau,
 - Manual RPHR Domba/Kambing,
 - Manual Rumah Potong Hewan Unggas,
 - Manual RPH Babi,
 - Manual Sarana Prasarana RPH 3in1,
 - Manual Pemeriksaan Antemortem Dan Postmortem di RPHR,
 - Manual Dasar-dasar Pengawasan Kesmavet,
 - Manual Penanganan Hewan dan Daging Kurban,
 - Manual Penyusunan Draft Proposal Perbaikan Unit RPHR,
 - Manual Pengembangan Pasar Hewan/Ternak,
 - Manual Prosedur Operasi Standar Di RPHR,
 - Manual Sarana Prasarana Pusat Kesehatan Hewan,
 - Manual Manajemen Palpsi Rektal dan JMR,
 - Konsultansi kegiatan kesmavet,

