

PERSYARATAN MENDIRIKAN RUMAH PEMOTONGAN HEWAN

**Oleh:
Drh. Mas Djoko Rudyanto, MS *)**

Rumah Pemotongan Hewan (RPH) dan/atau Rumah Pemotongan Unggas (RPU) merupakan unit pelayanan masyarakat dalam penyediaan daging yang aman, sehat dan utuh serta berfungsi sebagai sarana untuk melaksanakan:

1. Pemotongan hewan secara benar.
2. Pemeriksaan kesehatan hewan sebelum dipotong (ante mortem) dan pemeriksaan karkas dan jeroan (post mortem) untuk mencegah penularan penyakit zoonotik ke manusia.
3. Pemantauan dan surveilans penyakit hewan dan zoonosis yang ditemukan pada pemeriksaan ante mortem dan post mortem guna pencegahan, pengendalian, dan pemberantasan penyakit hewan menular dan zoonosis di daerah asal hewan.

Untuk mendirikan RPH wajib memenuhi persyaratan administratif dan persyaratan teknis. Persyaratan administratif disesuaikan dengan peraturan perundangan. Persyaratan teknis meliputi lokasi, sarana pendukung, konstruksi dasar dan desain bangunan serta peralatan. Secara garis besar, ada tiga persyaratan umum yang harus dipenuhi jika akan mendirikan RPH, yaitu Organisasi, Sosial dan Teknis.

1. Organisasi

Dalam hal ini pendirian RPH harus memenuhi persyaratan organisasi, yaitu Pemerintah Pusat, Departemen Pertanian, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Direktorat Kesehatan Masyarakat Veteriner, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan. Di samping itu harus ada unsur pengawas, penanggungjawab, pimpinan dan staf yang berkaitan dengan kepentingan dan kebutuhan RPH.

2. Sosial

Pendirian RPH hendaknya juga mempertimbangkan adat kebiasaan di wilayah di mana RPH didirikan serta kesukaannya, agama khususnya dalam hal metode penyembelihan serta penanganan makanan yang tentunya tidak sama dari satu daerah ke daerah lainnya.

3. Teknis

Pendirian RPH hendaknya dapat menciptakan suatu metode yang efektif untuk penyimpanan daging, transportasi, logistik dan lain-lain serta memenuhi beberapa persyaratan teknis yang lain seperti area pendirian, persediaan air, pembuangan limbah dan lain-lain.

*) Penulis adalah Dosen Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Denpasar

Aspek Kebudayaan dan Keagamaan

Ada beberapa negara yang memperhatikan faktor keagamaan dan kebudayaan untuk mendirikan suatu RPH (Rumah Pemotongan Hewan) dan/atau RPU (Rumah Pemotongan Unggas). Beberapa faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pendiriannya, sebagai berikut:

1. Penganut agama Islam (moslem) tidak mengonsumsi daging babi.
2. Hukum Islam menghendaki cara penyembelihan ternak dilakukan secara halal.
3. Hukum Islam menghendaki agar ruang pemotongan babi harus benar-benar terpisah dari ruang penyembelihan sapi, kambing, domba atau ternak halal lainnya.
4. Jika menghendaki produk hasil pemotongan akan di ekspor ke Indonesia atau ke negara berpenduduk moslem, maka harus sudah disertifikasi halal oleh Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI) atau lembaga sertifikasi halal setempat yang sudah diakui oleh LPPOM MUI.

Kriteria Dasar

Lokasi RPH harus sesuai dengan Rencana Umum Tata Ruang Daerah (RUTRD) dan Rencana Detail Tata Ruang Daerah (RDTRD) atau daerah yang direncanakan diperuntukkan sebagai area agribisnis. Lokasi RPH harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- a. Tidak berada di daerah rawan banjir, tercemar asap, bau, debu dan kontaminan lainnya.
- b. Tidak menimbulkan gangguan dan pencemaran lingkungan.
- c. Letaknya lebih rendah dari pemukiman
- d. Mempunyai akses air bersih yang cukup untuk pelaksanaan pemotongan hewan dan kegiatan pembersihan serta desinfeksi.
- e. Tidak berada dekat industri logam dan kimia.
- f. Mempunyai lahan yang cukup untuk pengembangan RPH
- g. Terpisah secara fisik dari lokasi kompleks RPH babi atau dibatasi dengan pagar tembok dengan tinggi minimal 3 (tiga) meter untuk mencegah lalu lintas orang, alat dan produk antar rumah pemotongan.

Rumah Pemotongan Hewan harus dilengkapi dengan sarana/prasarana pendukung yang meliputi:

- a. Akses jalan yang baik menuju RPH yang dapat dilalui kendaraan pengangkut hewan yang akan disembelih dan kendaraan daging
- b. Sumber air yang memenuhi persyaratan baku mutu air bersih dalam jumlah cukup, paling kurang 1000 liter/ekor/hari;
- c. Sumber tenaga listrik yang cukup dan tersedia terus menerus
- d. Fasilitas penanganan limbah padat dan cair

Kompleks RPH harus dipagar, dan harus memiliki pintu yang terpisah untuk masuknya hewan potong dengan keluarnya karkas dan daging. Bangunan dan tata letak dalam kompleks RPH meliputi :

- a. Bangunan utama.
- b. Area penurunan hewan (*unloading*) sapi dan kandang penampungan/kandang istirahat hewan.
- c. Kandang penampungan khusus ternak ruminansia betina produktif.
- d. Kandang isolasi.
- e. Ruang pelayuan berpendingin (*chilling room*).
- f. Area pemuatan (*loading*) karkas/daging.
- g. Kantor administrasi dan kantor dokter hewan.
- h. Kantin dan musholla.
- i. Ruang istirahat karyawan dan tempat penyimpanan barang pribadi (loker)/ ruang pengganti pakaian.
- j. Kamar mandi dan WC.
- k. Fasilitas pemusnahan bangkai dan/ atau produk yang tidak dapat dimanfaatkan atau insinerator.
- l. Sarana penanganan limbah.
- m. Rumah jaga (satpam).

Dalam kompleks RPH yang menghasilkan produk akhir daging segar dingin (*chilled*) atau beku (*frozen*) harus dilengkapi dengan:

- a. Ruang pelepasan daging (*deboning room*) dan pemotongan daging (*cutting room*).
- b. Ruang pengemasan daging (*wrapping and packing*).
- c. Fasilitas *freezer* (-18°C) dan *blast freezer* (-40°C).
- d. Gudang dingin (*cold storage*).
- e. Untuk RPH berorientasi ekspor dilengkapi dengan laboratorium sederhana.

Bangunan

Bangunan utama RPH harus memiliki daerah kotor yang terpisah secara fisik dari daerah bersih. Daerah kotor meliputi:

- a. Area pemingsanan atau perebahan hewan, area pemotongan dan area pengeluaran darah.
- b. Area penyelesaian proses penyembelihan yaitu ruang pemisahan kepala, ke empat kaki sampai metatarsus dan metakarpus, pengulitan, pengeluaran isi dada dan isi perut.
- c. Ruang untuk jeroan hijau (rumen, retikulum, omasum, abomasum, intestinum).
- d. Ruang untuk jeroan merah (hati, jantung, paru-paru, ginjal, limpa).
- e. Ruang untuk kepala dan kaki.
- f. Ruang untuk kulit.

Daerah bersih meliputi area :

- a. Pemeriksaan *post mortum*.
- b. Penimbangan karkas.

c. Pengeluaran (*loading*) karkas/daging.

Desain dan konstruksi dasar seluruh bangunan dan peralatan RPH harus dapat memfasilitasi penerapan cara produksi yang baik dan mencegah terjadinya kontaminasi.

Bangunan utama RPH harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- a. Tata ruang didesain sedemikian rupa agar searah dengan alur proses serta memiliki ruang yang cukup, sehingga seluruh kegiatan pemotongan hewan dapat berjalan baik dan higienis, dan besarnya ruangan disesuaikan dengan kapasitas pemotongan.
- b. Adanya pemisahan ruang yang jelas secara fisik antara “Daerah Bersih” dan “Daerah Kotor”.
- c. Memiliki area dan fasilitas khusus untuk melaksanakan pemeriksaan *post mortum*.
- d. Lampu penerangan harus mempunyai pelindung, mudah dibersihkan dan mempunyai intensitas cahaya 540 luks untuk pemeriksaan *post mortem* dan 220 luks untuk area pengerjaan proses pemotongan.
- e. Dinding bagian dalam berwarna terang dan paling kurang setinggi 3 meter terbuat dari bahan kedap air, tidak mudah korosif, tidak toksik, tahan terhadap benturan keras, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta tidak mudah mengelupas.
- f. Dinding bagian dalam harus rata dan tidak ada bagian yang memungkinkan dipakai sebagai tempat untuk meletakkan barang.
- g. Lantai terbuat dari bahan kedap air, tidak mudah korosif, tidak licin, tidak toksik, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta lantai ke arah saluran pembuangan.
- h. Permukaan lantai harus rata, tidak bergelombang, tidak ada celah atau lubang. Jika lantai terbuat dari ubin, maka jarak antar ubin diatur sedekat mungkin dan celah antar ubin harus ditutup dengan bahan kedap air.
- i. Lubang ke arah saluran pembuangan pada permukaan lantai dilengkapi dengan penyaring.
- j. Sudut pertemuan antara dinding dengan lantai harus berbentuk lengkung dengan jari-jari 75 mm.
- k. Sudut pertemuan antara dinding dengan dinding harus berbentuk lengkung dengan jari-jari 25 mm.
- l. Di daerah pemotongan dan pengeluaran darah harus didesain agar darah dapat tertampung.
- m. Langit-langit didesain agar tidak terjadi akumulasi kotoran dan kondensasi dalam ruangan, harus berwarna terang, terbuat dari bahan kedap air, tidak mudah mengelupas, kuat, mudah dibersihkan, tidak ada lubang atau celah terbuka pada langit-langit.
- n. Ventilasi pintu dan jendela harus dilengkapi dengan kawat kasa untuk mencegah masuknya serangga atau dengan menggunakan metode pencegahan serangga lainnya (*insect killer*).
- o. Kontruksi bangunan harus dirancang sedemikian rupa, sehingga mencegah tikus atau rodensia, serangga dan burung masuk dan bersarang dalam bangunan.
- p. Pertukaran udara dalam bangunan harus baik.
- q. Kusen pintu dan jendela, serta bahan daun pintu dan jendela tidak terbuat dari kayu, tetapi dibuat dari bahan tidak mudah korosif, kedap air, tahan benturan keras, mudah dibersihkan dan didesinfeksi dan bagian bawahnya harus dapat menahan agar tikus/rodensia tidak dapat masuk.

- r. Kusen pintu dan jendela bagian dalam harus rata dan tidak ada bagian yang memungkinkan dipakai sebagai tempat untuk meletakkan barang.

Area Kandang

Area penurunan (*unloading*) ruminansia harus memenuhi persyaratan sebagai berikut;

- a. Dilengkapi dengan fasilitas untuk menurunkan ternak (*unloading*) dari atas kendaraan angkut ternak yang didesain sedemikian rupa, sehingga ternak tidak cedera akibat melompat atau tergelincir.
- b. Ketinggian tempat penurunan/penaikan sapi harus disesuaikan dengan ketinggian kendaraan angkut hewan.
- c. Lantai sejak dari tempat penurunan hewan sampai kandang penampungan harus tidak licin dan dapat meminimalisasi terjadinya kecelakaan.
- d. Harus memenuhi aspek kesejahteraan hewan (*animal welfare*).

Kandang penampungan dan istirahat hewan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Bangunan kandang penampungan sementara atau kandang istirahat paling kurang berjarak 10 meter dari bangunan utama.
- b. Memiliki daya tampung 1,5 kali dari rata-rata jumlah pemotongan hewan setiap hari.
- c. Ventilasi (pertukaran udara) dan penerangan harus baik.
- d. Tersedia tempat air minum untuk hewan potong yang didesain landai ke arah saluran pembuangan, sehingga mudah dibersihkan.
- e. Lantai terbuat dari bahan yang kuat (tahan terhadap benturan keras), kedap air, tidak licin dan landai ke arah saluran pembuangan serta mudah dibersihkan dan didesinfeksi.
- f. Saluran pembuangan didesain, sehingga aliran pembuangan dapat mengalir lancar.
- g. Atap terbuat dari bahan yang kuat, tidak toksik dan dapat melindungi hewan dengan baik dari panas dan hujan.
- h. Terdapat jalur penggiringan hewan (*gang way*) dari kandang menuju tempat penyembelihan, dilengkapi dengan pagar yang kuat di kedua sisinya dan lebarnya hanya cukup untuk satu ekor, sehingga hewan tidak dapat kembali ke kandang.
- i. Jalur penggiringan hewan yang berhubungan langsung dengan bangunan utama didesain, sehingga tidak terjadi kontras warna dan cahaya yang dapat menyebabkan hewan yang akan disembelih menjadi stres dan takut.

Untuk melindungi populasi ternak ruminansia betina produktif, harus dilakukan pencegahan pemotongan ternak ruminansia betina produktif di RPH. Ternak ruminansia betina yang berdasarkan pemeriksaan *ante mortem* sebagai ternak betina produktif harus ditampung dalam kandang khusus yang memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Kandang penampung ternak ruminansia betina produktif dapat merupakan kandang penampung yang terpisah atau merupakan bagian kandang penampungan hewan, tetapi memiliki batas yang jelas.

- b. Fungsi kandang penampungan untuk menampung ternak ruminansia betina produktif hasil seleksi hewan yang akan disembelih di RPH, sekaligus sebagai tempat isolasi untuk ternak yang tidak boleh disembelih.
- c. Syarat kandang penampungan ternak ruminansia betina produktif harus sama dengan syarat kandang penampungan ternak.
- d. Dilengkapi dengan kandang jepit untuk pemeriksaan status reproduksi.

Kandang isolasi harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Terletak pada jarak terjauh dari kandang penampungan dan bangunan utama, serta di bangun dibagian yang lebih rendah dari bangunan lain.
- b. Memiliki ventilasi dan penerangan yang baik.
- c. Dilengkapi dengan tempat air minum yang didesain landai ke arah saluran pembuangan, sehingga mudah dibersihkan.
- d. Lantai terbuat dari bahan yang kuat (tahan terhadap benturan keras), kedap air, tidak licin dan landai ke arah saluran pembuangan serta mudah dibersihkan dan didesinfeksi.
- e. Saluran pembuangan didesain, sehingga aliran pembuangan dapat mengalir lancar.
- f. Atap terbuat dari bahan yang kuat, tidak toksik dan dapat melindungi hewan dengan baik dari panas dan hujan.

Ruangan

Ruang pendingin/pelayuan (*chilling room*) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Ruang pendingin/pelayuan terletak di daerah bersih.
- b. Besarnya ruang disesuaikan dengan jumlah karkas yang dihasilkan dengan mempertimbangkan jarak antar karkas paling kurang 10 cm, jarak antara karkas dengan dinding paling kurang 30 cm, jarak antara karkas dengan lantai paling kurang 50 cm, dan jarak antar baris paling kurang 1 meter.

Konstruksi bangunan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Tinggi dinding pada tempat proses pemotongan dan pengerjaan karkas minimal tiga meter.
2. Dinding bagian dalam berwarna terang, terbuat dari bahan kedap air, memiliki insulasi yang baik, tidak mudah korosif, tidak toksik, tahan terhadap benturan keras, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta tidak mudah mengelupas.
3. Lantai terbuat dari bahan yang kedap air, tidak mudah korosif, tidak toksik, tahan terhadap benturan keras, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta mudah mengelupas.
4. Lantai tidak licin dan landai ke arah saluran pembuangan.
5. Sudut pertemuan antara dinding dan lantai harus berbentuk lengkung dengan jari-jari sekitar 75 mm.

Kantin dan mushola (tempat ibadah untuk petugas yang beragama Islam) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Memiliki ventilasi dan penerangan yang baik.
2. Luas ruangan disesuaikan dengan jumlah karyawan.
3. Kantin didesain agar mudah dibersihkan, dirawat dan memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan.

Ruang istirahat karyawan dan tempat penyimpanan barang pribadi atau ruang ganti pakaian (*locker*) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Memiliki ventilasi dan penerangan yang baik.
2. Terletak dibagian masuk karyawan atau pengunjung.
3. Tempat istirahat karyawan harus dilengkapi dengan lemari untuk setiap karyawan yang dilengkapi kunci untuk menyimpan barang-barang pribadi.
4. *Locker* untuk pekerja ruang kotor harus terpisah dari *locker* pekerja bersih;

Kamar mandi dan WC harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Memiliki ventilasi dan penerangan yang baik.
2. Masing-masing daerah kotor dan daerah bersih memiliki paling kurang satu unit kamar mandi dan WC.
3. Saluran pembuangan dari kamar mandi dan WC dibuat khusus ke arah “*septic tank*” terpisah dari saluran pembuangan limbah proses pemotongan.
4. Dinding bagian dalam dan lantai harus terbuat dari bahan yang kedap air, tidak mudah korosif, mudah dirawat serta mudah dibersihkan dan didesinfeksi.
5. Jumlah kamar mandi dan WC disesuaikan dengan jumlah karyawan, minimal 1 unit untuk 25 karyawan.

Penanganan Limbah

Fasilitas pemusnahan bangkai dan/atau produk yang tidak dimanfaatkan atau disinerator harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Dibangun dekat dengan kandang isolasi.
- b. Dapat memusnahkan bangkai dan/atau produk yang tidak dapat dimanfaatkan secara efektif tanpa menimbulkan pencemaran lingkungan.
- c. Didesain agar mudah diawasi dan mudah dirawat serta memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan.

Sarana penanganan limbah harus memenuhi persyaratan:

- a. Memiliki kapasitas dengan volume limbah yang dihasilkan.
- b. Didesain agar mudah diawasi, mudah dirawat, tidak menimbulkan bau dan memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan.
- c. Sesuai dengan rekomendasi upaya pengelolaan lingkungan (UKL) dari dinas yang membidangi fungsi kesehatan lingkungan.

Ruangan Penjaga

Rumah jaga (*satpam/security*) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Dibangun masing-masing di pintu masuk dan di pintu keluar kompleks RPH.
- b. Memiliki ventilasi dan penerangan yang baik.
- c. Atap terbuat dari bahan yang kuat, tidak toksik dan dapat melindungi petugas dari panas dan hujan.
- d. Didesain agar memenuhi persyaratan keamanan dan keselamatan kerja, serta memungkinkan petugas jaga dapat mengawasi dengan leluasa keadaan di sekitar RPH dari dalam rumah jaga.

Ruang Pemisahan

Ruang pelepasan daging (*deboning room*) dan pembagian atau pemotongan daging (*cutting room*) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Desain dan konstruksi dasar ruang pelepasan daging dan ruang pembagian atau pemotongan daging harus dapat memfasilitasi proses pembersihan dan didesinfeksi dengan efektif.
- b. Memiliki ventilasi dan penerangan yang cukup.
- c. Didesain untuk mencegah masuk dan bersarangnya serangga, burung, rodensia, dan binatang pengganggu lainnya di dalam ruang produksi.
- d. Lantai terbuat dari bahan yang kedap air, tidak mudah korosif, tidak toksik, tahan terhadap benturan keras, tidak berlubang, tidak licin dan landai ke arah saluran pembuangan, mudah dibersihkan dan didesinfeksi, tidak mudah mengelupas, serta apabila lantai terbuat dari ubin, maka jarak antar ubin diatur sedekat mungkin dengan celah antar ubin harus ditutup dengan bahan kedap air.
- e. Dinding terbuat dari bahan kedap air, tidak mudah korosif, tidak toksik, memiliki insulasi yang baik, dan berwarna terang, dan dinding bagian dalam dilapisi bahan kedap air setinggi minimal 3 meter dengan permukaan rata, tidak ada celah/ lubang, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta tidak mudah mengelupas.
- f. Dinding bagian dalam harus rata dan tidak ada bagian yang memungkinkan dipakai sebagai tempat untuk meletakkan barang.
- g. Sudut pertemuan antara dinding dengan lantai harus berbentuk lengkung dengan jari-jari 75 mm, dan sudut pertemuan antara dinding dengan dinding harus berbentuk lengkung dengan jari-jari 25 mm.
- h. Langit-langit harus dibuat sedemikian rupa untuk mencegah terjadinya akumulasi debu dan kotoran, meminimalisasi terjadinya kondensasi, pertumbuhan jamur, dan terjadinya keretakan, serta mudah dibersihkan.
- i. Jendela dan ventilasi harus didesain untuk menghindari terjadinya akumulasi debu dan kotoran, mudah dibersihkan dan selalu terawat dengan baik.
- j. Kusen pintu dan jendela, serta bahan daun pintu dan jendela tidak terbuat dari kayu, tetapi dibuat dari bahan yang tidak mudah korosif, kedap air, tahan benturan keras, mudah dibersihkan dan didesinfeksi dan bagian bawahnya harus dapat menahan agar tikus/rodensia tidak dapat masuk.
- k. Kusen pintu dan jendela bagian dalam harus rata dan tidak ada bagian yang memungkinkan dipakai sebagai tempat untuk meletakkan barang.
- l. Pintu dilengkapi dengan tirai plastik untuk mencegah terjadinya variasi temperatur dan didesain dapat menutup secara otomatis.

- m. Selama proses produksi berlangsung temperatur ruangan ber-AC harus dipertahankan kurang dari 15⁰ Celcius.

Ruang Pengemasan

Desain dan konstruksi dasar ruang pengemasan daging harus sama dengan persyaratan desain dan konstruksi dasar ruang pelepasan dan pembagian atau pemotongan. Desain dan konstruksi dasar ruang pembekuan cepat (*blast freezer*) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Kapasitas ruangan disesuaikan dengan jumlah produk yang akan dibekukan.
- b. Desain dan konstruksi dasar ruang pembekuan cepat harus sama dengan persyaratan desain dan konstruksi dasar ruang pelepasan dan pembagian atau pemotongan daging.
- c. Ruang didesain agar tidak ada aliran air atau limbah cair lainnya dari ruang yang masuk ke dalam ruang pembeku.
- d. Ruang dilengkapi dengan alat pendingin yang memiliki kipas (*blast freezer*) yang mampu mencapai dan mempertahankan temperatur ruangan di bawah 18⁰ C dengan kecepatan udara minimal 2 meter/detik.

Ruang Pembekuan

Ruang penyimpanan beku (*cold storage*) harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Kapasitas ruang disesuaikan jumlah produk yang disimpan.
- b. Didesain dan konstruksi dasar ruang penyimpanan beku harus sama dengan persyaratan desain dan konstruksi dasar ruang pelepasan dan pembagian atau pemotongan daging.
- c. Ruang didesain agar tidak ada aliran air limbah cair lainnya dari ruang lain yang masuk ke dalam ruang penyimpanan beku.
- d. Dilengkapi dengan fasilitas pendingin:
 - Memiliki ruang penyimpanan berpendingin yang mampu mencapai dan mempertahankan secara konstan temperatur daging pada + 4⁰ C hingga -4⁰ C (*chilled meat*); -2⁰ C hingga - 8⁰ C (*frozen meat*); atau < -18⁰ C (*deep frozen*), bahkan -40⁰ C (*blast freezer*) serta kapasitas ruangan harus mempertimbangkan sirkulasi udara dapat bergerak bebas.
 - Ruang penyimpanan berpendingin dilengkapi dengan thermometer atau display suhu yang diletakkan pada tempat yang mudah dilihat.

Persyaratan lain

Persyaratan lain yang harus dilengkapi jika ingin mendirikan RPH, antara lain:

1. RPH yang berorientasi ekspor harus mempunyai laboratorium sederhana untuk pelaksanaan pemeriksaan dan pengujian produk, peralatan, air, petugas dan

lingkungan produksi yang diperlukan dalam rangka monitoring penerapan praktek higiene di RPH.

2. RPH berorientasi ekspor harus sudah memperoleh sertifikat NKV level 1. Jika ingin diekspor ke negara berpenduduk *moslem* tinggi harus bersertifikat halal yang dikeluarkan oleh lembaga sertifikasi halal.
3. Jenis pemeriksaan dan pengujian meliputi pemeriksaan organoleptik, kimiawi sederhana seperti uji awal pembusukan daging dan uji kesempurnaan pengeluaran darah, pengujian cemaran mikroba seperti *Total Plate Count (TPC)*, *Coliform*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus* sp, *Salmonella* sp. serta pengujian parasit.

Persyaratan laboratorium pemeriksaan material, sebagai berikut:

- a. Letak laboratorium berdekatan dengan kantor dokter hewan.
- b. Tata ruang dan peralatan laboratorium harus mempertimbangkan faktor kesehatan dan keselamatan kerja (K-3).
- c. Konstruksi lantai dinding dan langit-langit harus memenuhi persyaratan tertutup dengan enamel berkualitas baik atau dengan cat epoksi, atau bahan lainnya yang memiliki permukaan yang halus, kedap air, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta mudah perawatannya.
- d. Penerangan dalam laboratorium memiliki intensitas cahaya 540 luks dan dilengkapi dengan lampu berpelindung.
- e. Ventilasi di dalam ruangan harus baik, dilengkapi dengan alat pendingin (AC) ruangan untuk mengurangi jumlah partikel yang terdapat dalam udara dan untuk meminimalkan kemungkinan terjadinya variasi temperatur.
- f. Untuk keselamatan kerja petugas, laboratorium dilengkapi dengan alat pemadam kebakaran, alat (tanda bahaya) dan sarana P3K.
- g. Memiliki ruang dan fasilitas khusus masing-masing untuk penyimpanan sampel, peralatan dan media.
- h. Dilengkapi dengan sarana pencuci tangan.

Untuk persyaratan peralatan meliputi:

1. Seluruh peralatan pendukung dan penunjang di RPH harus terbuat dari bahan yang tidak mudah korosif (berkarat), mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta mudah dirawat.
2. Seluruh peralatan dan permukaan yang kontak dengan daging dan jeroan tidak boleh terbuat dari kayu dan bahan yang bersifat toksik, misalnya seng, *polyvinyl chloride (PVC)* tidak mudah korosif, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta mudah dirawat.
3. Seluruh peralatan logam yang kontak dengan daging dan jeroan harus terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat atau korosif dan terbuat dari *stainless steel* atau logam yang digalvanisasi, kuat, tidak dicat, mudah dibersihkan dan mudah didesinfeksi serta mudah dirawat.
4. Pelumas untuk peralatan yang kontak dengan daging dan jeroan harus aman untuk pangan (*food grade*).
5. Sarana pencucian tangan harus didesain sedemikian rupa, sehingga tidak kontak dengan telapak tangan, dilengkapi dengan fasilitas seperti sabun cair dan pengering, dan apabila menggunakan tissue harus tersedia tempat sampah.

6. Peralatan untuk membersihkan serta mendesinfeksi ruang dan peralatan yang harus tersedia dalam jumlah cukup, sehingga proses pembersihan dan desinfeksi bangunan dan peralatan dapat dilakukan secara baik dan efektif.
7. Bangunan utama harus dilengkapi dengan:
 - a. Alat untuk memfiksasi hewan (*restraining box*).
 - b. Alat untuk menempatkan hewan setelah disembelih (*cradle*).
 - c. Alat pengerek karkas (*hoist*).
 - d. Rel dan alat penggantung karkas yang didesain agar karkas tidak menyentuh lantai.
 - e. Fasilitas dan peralatan pemeriksaan *post mortem* meliputi:
 - Meja pemeriksaan hati, paru, limpa dan jantung.
 - Alat penggantung kepala.
 - f. Peralatan untuk kegiatan pembersihan dan desinfeksi.
 - g. Timbangan hewan, karkas dan daging.
8. Ruang jeroan harus dilengkapi fasilitas dan peralatan untuk :
 - a. Mengeluarkan isi jeroan.
 - b. Mencuci jeroan.
 - c. Menangani dan memproses jeroan.
9. Ruang pelepasan daging dan pemotongan karkas dan/atau daging dilengkapi dengan:
 - a. Meja *stainless steel*
 - b. Talenan dari bahan polyvinyl
 - c. Mesin gergaji karkas dan/atau daging (*bone saw electric*)
 - d. Mesin pengiris daging (*slicer*).
 - e. Mesin penggiling daging (*mincer/grinder*).
 - f. Pisau yang terdiri dari pisau *trimming* dan pisau cutting.
 - g. Fasilitas untuk mensterilkan pisau yang dilengkapi dengan air panas atau air yang diberi khlorin 20 ppm.
 - h. Alat pendeteksi metal dalam daging (*metal detector*).
10. Untuk mendukung pelaksanaan pengawas Kesehatan Masyarakat Veteriner di RPH, dokter hewan penanggung jawab di RPH dan/atau petugas pemeriksa harus disediakan peralatan terdiri dari;
 - a. Pakaian pelindung diri.
 - b. Pisau yang tajam dan pengasah pisau.
 - c. Stempel karkas.
11. Perlengkapan standar untuk pekerja pada proses pemotongan meliputi pakaian kerja khusus, apron plastik, tutup kepala dan sepatu boot yang harus disediakan minimal 2 (dua) set untuk setiap pekerja.
12. Pada setiap pintu masuk bangunan utama, harus dilengkapi dengan peralatan untuk mencuci tangan yang dilengkapi dengan sabun, desinfektan, *foot dip* yang diberi khlorin 200 ppm dan sikat sepatu, dengan jumlah disesuaikan dengan jumlah pekerja.
13. Peralatan untuk membersihkan dan mendesinfeksi ruang dan peralatan harus tersedia dalam jumlah cukup agar dapat dipastikan bahwa seluruh proses pembersihan dan desinfeksi dapat dilakukan secara baik dan efektif.

Persyaratan Unit Penanganan Daging (UPD/*Meat Cutting Plant*)

Persyaratan teknis unit penanganan daging, antara lain:

1. UPD wajib memenuhi persyaratan administratif dan persyaratan teknis.
2. Persyaratan administratif disesuaikan dengan peraturan perundang-undangan
3. Persyaratan teknis meliputi:
 - a. Lokasi.
 - b. Sarana pendukung.
 - c. Konstruksi dasar dan desain bangunan.
 - d. Peralatan.

Persyaratan lokasi meliputi:

1. Lokasi UPD harus sesuai dengan Rencana Umum Tata Ruang Daerah (RUTRD) dan Rencana Detail Tata Ruang Daerah (RDTRD) atau lokasi yang diperuntukkan sebagai area agribisnis.
2. Lokasi UPD harus memenuhi persyaratan sebagai berikut;
 - a. Tidak berada di daerah rawan banjir, tercemar asap, bau, debu, dan kontaminasi lainnya.
 - b. Tidak menimbulkan gangguan dan pencemaran lingkungan.
 - c. Letaknya lebih rendah dari permukiman.
 - d. Memiliki akses air bersih yang cukup untuk pelaksanaan penanganan daging dan kegiatan pembersihan serta desinfeksi.
 - e. Tidak berada dekat industri logam dan kimia.

Persyaratan sarana pendukung. Bagian UPD harus dilengkapi dengan sarana pendukung yang meliputi:

- a. Sarana jalan yang baik menuju UPD yang dapat dilalui kendaraan pengangkut daging.
- b. Suplai air yang memenuhi persyaratan baku mutu air bersih dalam jumlah cukup dan terus menerus.
- c. Sumber tenaga listrik yang cukup.
- d. Sarana penanganan limbah dan sistem saluran pembuangan limbah yang didesain agar aliran mengalir dengan lancar, mudah diawasi dan mudah dirawat, tidak mencemari tanah, tidak menimbulkan bau dan dijaga agar tidak menjadi sarang tikus atau rodensia.

Persyaratan tata letak, konstruksi dasar dan desain. Persyaratan bangunan dan tata letak dalam kompleks UPD meliputi:

1. Bangunan Utama.
 - a. Ruang pelepasan daging (*deboning*) dan pembagian/pemotongan daging (*meat cutting*).
 - b. Ruang pengemasan (*packing*).
 - c. Ruang pembekuan cepat (*blast freezer*). Ruang penyimpanan dingin (*cold storage*).
2. Area penurunan (*loading*) karkas dan pemuatan (*unloading*) daging ke dalam alat angkut.

3. Kantor administrasi dan kantor dokter hewan.
4. Kantin dan mushola
5. Ruang istirahat karyawan dan tempat penyimpanan barang pribadi/ruang ganti pakaian (*locker*) kamar mandi dan WC.
6. Rumah jaga.
7. Sarana penanganan limbah.

Komplek UPD harus dipagar untuk memudahkan penjagaan dan keamanan. Desain dan konstruksi dasar untuk:

- a. Bangunan utama,
- b. Ruang kantor administrasi,
- c. Kantor dokter hewan,
- d. Kantin,
- e. Ruang penyimpanan barang pribadi (*locker*) atau ruang ganti pakaian
- f. Kamar mandi dan WC dan
- g. Mushola pada areal UPD harus memenuhi persyaratan.

Persyaratan Peralatan

Persyaratan peralatan yang harus dipenuhi, antara lain:

1. Seluruh peralatan pendukung dan penunjang di UPD harus terbuat dari bahan yang tidak mudah korosif, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta mudah dirawat.
2. Seluruh peralatan dan permukaan yang kontak dengan daging dan jeroan tidak boleh terbuat dari kayu dan bahan-bahan yang bersifat toksik (misal; seng, polyvinyl chloride/PVC), tidak korosif, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta mudah dirawat.
3. Seluruh peralatan logam yang kontak dengan daging dan jeroan harus terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat atau korosif (terbuat dari *stainless steel* atau logam yang digalvanisasi), kuat, tidak dicat, mudah dibersihkan dan mudah didesinfeksi serta mudah dirawat.
4. Pelumas untuk peralatan yang kontak dengan daging dan jeroan harus aman untuk pangan (*food grade*).
5. Peralatan untuk membersihkan dan mendesinfeksi ruang dan peralatan harus tersedia dalam jumlah cukup, sehingga proses pembersihan dan desinfeksi bangunan dan peralatan dapat dilakukan secara baik dan efektif.
6. Ruang penanganan dan pemotongan karkas dan/atau daging dilengkapi dengan mesin dan peralatan:
 - a. Meja *stainless steel*.
 - b. Talenan dari bahan polivinyl.
 - c. Mesin gergaji karkas/daging (*bone saw electric*).
 - d. Mesin penggiling daging (*mincer/grinder*).
 - e. Mesin pengiris daging (*slicer*).
 - f. Pisau terdiri dari pisau *trimming* dan pisau *cutting*.
 - g. Fasilitas untuk mensterilkan pisau yang dilengkapi dengan air panas.
 - h. *Metal detector*

7. Perlengkapan standar untuk pekerja di ruang penanganan dan pemotongan karkas dan/atau daging meliputi pakaian kerja khusus, apron plastik, penutup kepala (*hairnet*), penutup mulut (*masker*), sarung tangan (*handglove*), dan sepatu boot yang harus disediakan minimal 2 (dua) set untuk setiap pekerja.

Persyaratan Higiene dan Sanitasi

Higiene dan sanitasi harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Pada RPH, RPU dan/atau UPD harus dilengkapi dengan fasilitas higiene-sanitasi yang dapat memastikan bahwa cara produksi karkas, daging dan jeroan dapat diterapkan dengan baik dan konsisten.
2. Fasilitas higiene-sanitasi harus mampu menjamin proses pembersihan dan sanitasi bangunan, lingkungan produksi, peralatan, dan baju kerja karyawan dapat diterapkan secara efektif.
3. Pada setiap pintu masuk bangunan utama, harus memiliki fasilitas untuk mencuci sepatu boot yang dilengkapi dengan sikat sepatu, dan fasilitas untuk mensucihamakan sepatu boot yang dilengkapi desinfektan (*foot dipping*).
4. RPH, RPU dan/atau UPD harus memiliki fasilitas cuci tangan yang dilengkapi dengan air hangat, sabun dan desinfektan serta didesain tidak dioperasikan menggunakan tangan atau tidak kontak langsung dengan telapak tangan.
5. Fasilitas cuci tangan harus dilengkapi dengan fasilitas pengering tangan. Apabila menggunakan tissue, maka harus disediakan tempat sampah yang memiliki tutup dan tidak dioperasikan dengan tangan.
6. Untuk mensucihamakan pisau dan peralatan yang digunakan, harus memiliki air bertemperatur tidak kurang dari 82⁰ Celcius yang memenuhi persyaratan baku mutu air bersih, atau metoda sterilisasi lain yang efektif.
7. Tidak menggunakan bahan kimia berbahaya yang tidak diperbolehkan digunakan untuk pangan.
8. Setiap kali selesai proses pemotongan dan produksi karkas, daging, dan jeroan, harus dilakukan proses pembersihan dan desinfeksi secara menyeluruh.
9. Kebersihan lingkungan di sekitar bangunan utama dalam area kompleks RPH, RPU dan/atau UPD harus dipelihara secara berkala dengan cara:
 - a. Menjaga kebersihan lingkungan dari sampah, kotoran dan sisa pakan.
 - b. Memelihara rumput atau pepohonan sehingga tetap terawat.
 - c. Menyediakan fasilitas tempat pembuangan sampah sementara di tempat-tempat tertentu

Higiene personal harus diterapkan pada setiap RPH, RPU dan/atau UPD. Seluruh pekerja yang menangani karkas, daging, dan/atau jeroan harus menerapkan praktek higiene yang meliputi;

- a. Pekerja yang menangani daging harus dalam kondisi sehat, terutama dari penyakit pernafasan dan penyakit menular seperti TBC, hepatitis A, tipus, dan lain-lain.
- b. Harus menggunakan alat pelindung diri di antaranya *hair net*, *masker*, *handglove*, sepatu boot dan pakaian kerja.

- c. Selalu mencuci tangan menggunakan sabun dan/atau sanitiser sebelum dan sesudah menangani produk setelah keluar dari toilet.
- d. Tidak melakukan tindakan yang dapat mengkontaminasi produk (bersin, merokok, meludah, dan lain-lain) di dalam bangunan utama RPH.

Pengawasan Kesehatan Masyarakat Veteriner.

Dalam rangka menjamin karkas, daging dan jeroan yang dihasilkan oleh RPH, RPU dan/atau UPD memenuhi kriteria aman, sehat dan utuh perlu dilakukan pengawasan Kesehatan Masyarakat Veteriner di RPH, RPU dan/atau UPD oleh dokter hewan berwenang atau dokter hewan penanggung jawab perusahaan yang disupervisi oleh dokter hewan berwenang.

Kegiatan pengawasan Kesehatan Masyarakat Veteriner meliputi:

1. Penerapan kesehatan hewan di RPH.
2. Pemeriksaan kesehatan hewan sebelum disembelih (*ante mortem inspection*).
3. Pemeriksaan kesempurnaan proses pemingsanan (*stunning*).
4. Pemeriksaan kesehatan jeroan dan/atau karkas (*post mortem inspection*).
5. Pemeriksaan pemenuhan persyaratan higiene-sanitasi pada proses produksi.

Dokter Hewan berwenang memiliki hak dan akses untuk memasuki ruang produksi, melakukan pengawasan pengambilan sampel, penyelidikan, pemeriksaan dokumen, memusnahkan (*condemn*) hewan/bangkai, karkas, daging dan jeroan yang tidak memenuhi syarat dan dianggap membahayakan kesehatan konsumen. Dokter Hewan penanggung jawab perusahaan memiliki hak untuk memasuki ruang produksi, melakukan pengawasan, pengambilan sampel, pemeriksaan dokumen, memusnahkan (*condemn*) hewan/bangkai, karkas, daging dan/atau jeroan yang tidak memenuhi syarat dan dianggap membahayakan kesehatan konsumen. Pemeriksaan *ante mortem* dilakukan di kandang penampungan sementara atau peristirahatan hewan, kecuali apabila atas pertimbangan dokter hewan berwenang dan/atau dokter hewan penanggung jawab perusahaan. Pemeriksaan tersebut harus dilakukan di dalam kandang isolasi, kendaraan pengangkut atau alat pengangkut lain. Pemeriksaan *post mortem* dilakukan segera setelah penyelesaian penyembelihan dan pemeriksaan dilakukan terhadap kepala, karkas dan/atau jeroan. Pemeriksaan pemenuhan persyaratan higiene-sanitasi pada proses produksi dilakukan terhadap pemeliharaan sanitasi bangunan, lingkungan produksi, peralatan, proses produksi dan higiene personal. Karkas, daging dan/atau jeroan yang telah lulus pemeriksaan *ante mortem* dan *post mortem* harus distempel oleh dokter hewan penanggung jawab RPH yang berisi informasi tentang “ Di Bawah Pengawasan Dokter Hewan” dan “Nomor Kontrol Veteriner (NKV)”.

Kesimpulan hasil pengawasan Kesehatan Masyarakat Veteriner yang menyatakan karkas, daging, dan/atau jeroan tersebut aman, sehat dan utuh dinyatakan dalam Surat Keterangan Kesehatan Daging (SKKD) yang ditandatangani oleh dokter hewan berwenang di RPH, RPU atau di UPD. Surat Keterangan Kesehatan Daging harus disertakan pada peredaran karkas, daging, dan/atau jeroan. Dokter hewan penanggung jawab perusahaan memiliki kewajiban untuk membuat laporan hasil pengawasan kesmavet kepada dokter

hewan berwenang. Dokter hewan berwenang wajib membuat laporan hasil pengawasan kesmavet di maksud kepada Kepala Dinas Kabupaten/Kota.

Izin Mendirikan Rumah Pemotongan Hewan dan Izin Usaha Pemotongan Hewan.

Izin mendirikan Rumah Pemotongan Hewan. Setiap orang atau badan usaha yang akan mendirikan RPH harus memiliki izin mendirikan RPH. Izin mendirikan RPH diberikan oleh Bupati/Walikota. Bupati/Walikota memberikan izin mendirikan RPH harus memperhatikan persyaratan teknis RPH. Izin mendirikan RPH tidak dapat dipindahtangankan kepada setiap orang atau badan usaha lain tanpa persetujuan tertulis dari pemberi izin.

Izin mendirikan Usaha Pemotongan Hewan dan/atau Usaha Penanganan Daging. Setiap orang atau badan usaha yang melakukan usaha pemotongan hewan dan/atau penanganan daging harus memiliki izin usaha dari Bupati/Walikota sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Bupati/Walikota dalam memberikan izin usaha pemotongan hewan dan/atau penanganan daging harus memperhatikan persyaratan teknis tata cara pemotongan dan penanganan daging ternak ruminansia sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Izin usaha pemotongan hewan dan/atau penanganan daging tidak dapat dipindahtangankan kepada setiap orang atau badan usaha lain. Izin usaha pemotongan hewan dan/atau penanganan daging dapat dicabut apabila:

- a. Kegiatan pemotongan dan/atau penanganan dilakukan di RPH atau UPD yang tidak memiliki izin mendirikan RPH.
- b. Melanggar persyaratan teknis tata cara pemotongan dan/atau penanganan daging ternak ruminansia sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan.
- c. Tidak melakukan kegiatan pemotongan hewan dalam jangka waktu 6 (enam) bulan berturut-turut setelah izin diberikan.
- d. Tidak memiliki NKV, setelah jangka waktu yang ditentukan dalam peraturan perundang-undangan.

Berdasarkan pola pengelolaannya, usaha pemotongan hewan dan/atau penanganan daging dibedakan menjadi 3 (tiga) jenis:

1. Kategori I : RPH, RPU dan/atau UPD milik pemerintah daerah yang dikelola oleh pemerintah daerah dan sebagai jasa pelayanan umum.
2. Kategori II : RPH, RPU dan/atau UPD milik swasta yang dikelola sendiri atau dikerjasamakan dengan swasta lain.
3. Kategori III : RPH, RPU dan/atau UPD milik pemerintah daerah yang dikelola bersama antara pemerintah daerah dan swasta.

RPH, RPU dan/atau UPD dengan pola pengelolaan Kategori II dan Kategori III selain menyelenggarakan kegiatan pemotongan ternak milik sendiri harus memberikan jasa pelayanan pemotongan dan/atau penanganan daging bagi masyarakat yang membutuhkan.

Berdasarkan kelengkapan fasilitas proses pelayuan (*aging*) karkas, usaha pemotongan hewan dibedakan menjadi 2 (dua) kategori:

1. Kategori I: usaha pemotongan hewan di RPH tanpa fasilitas pelayuan karkas, untuk menghasilkan karkas hangat.

2. Kategori II: usaha pemotongan hewan di RPH dengan fasilitas pelayuan karkas, untuk menghasilkan karkas dingin (*chilled*) dan/atau beku (*frozen*)

Bagi usaha pemotongan Kategori II harus dilengkapi dengan fasilitas rantai dingin hingga ke tingkat konsumen.

Sumber Daya Manusia.

Setiap RPH, RPU dan/atau UPD harus di bawah pengawasan dokter hewan berwenang di bidang Kesehatan Masyarakat Veteriner yang ditunjuk oleh Bupati/Walikota. Setiap RPH dan RPU harus mempekerjakan paling kurang satu orang dokter hewan sebagai pelaksana dan penanggung jawab teknis pengawasan Kesehatan Masyarakat Veteriner di RPH. Dokter hewan penanggung jawab teknis melaksanakan tugas di RPH dan RPU sesuai dengan kewenangan yang dilimpahkan oleh dokter hewan berwenang. Dokter hewan penanggung jawab teknis bertanggung jawab terhadap dokter hewan berwenang di bidang Kesehatan Masyarakat Veteriner. Setiap RPH dan RPU selain mempekerjakan dokter hewan penanggung jawab teknis dapat mempekerjakan paling kurang satu orang tenaga pemeriksa daging (*keurmaster/* paramedis) di bawah pengawasan dokter hewan sebagai penanggung jawab teknis.

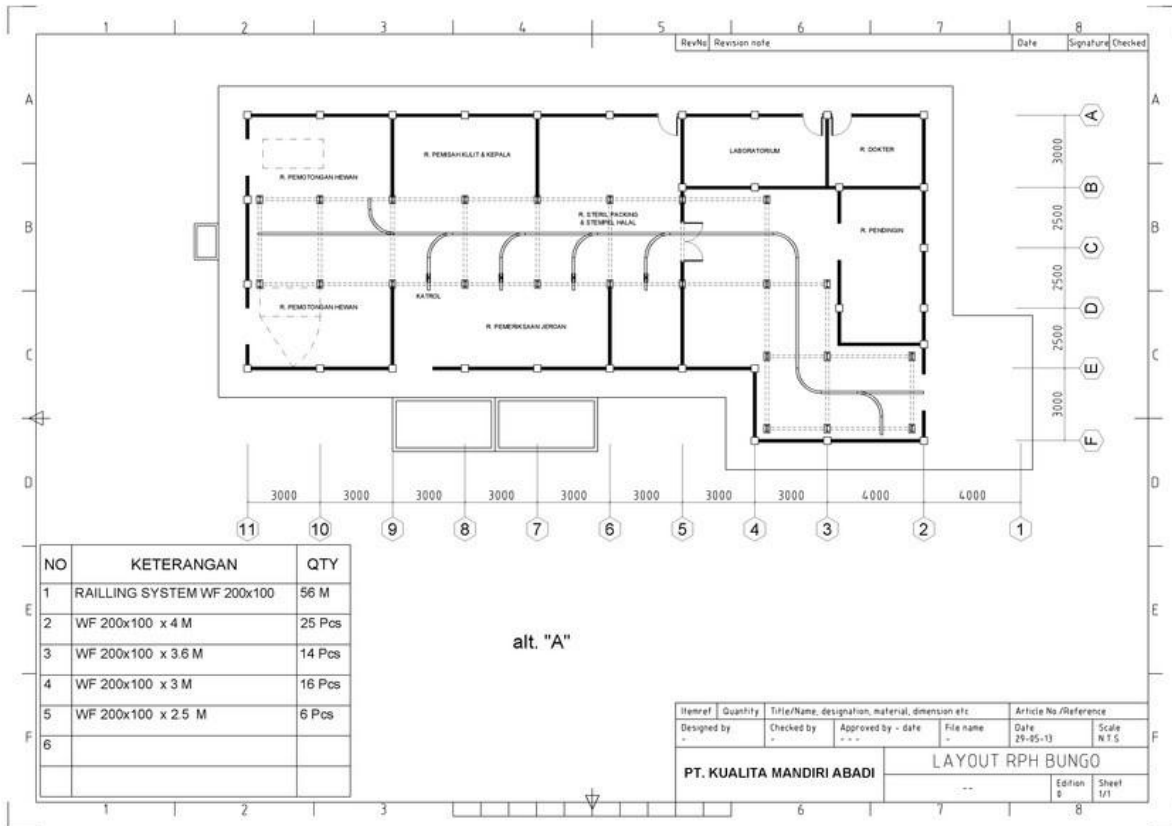
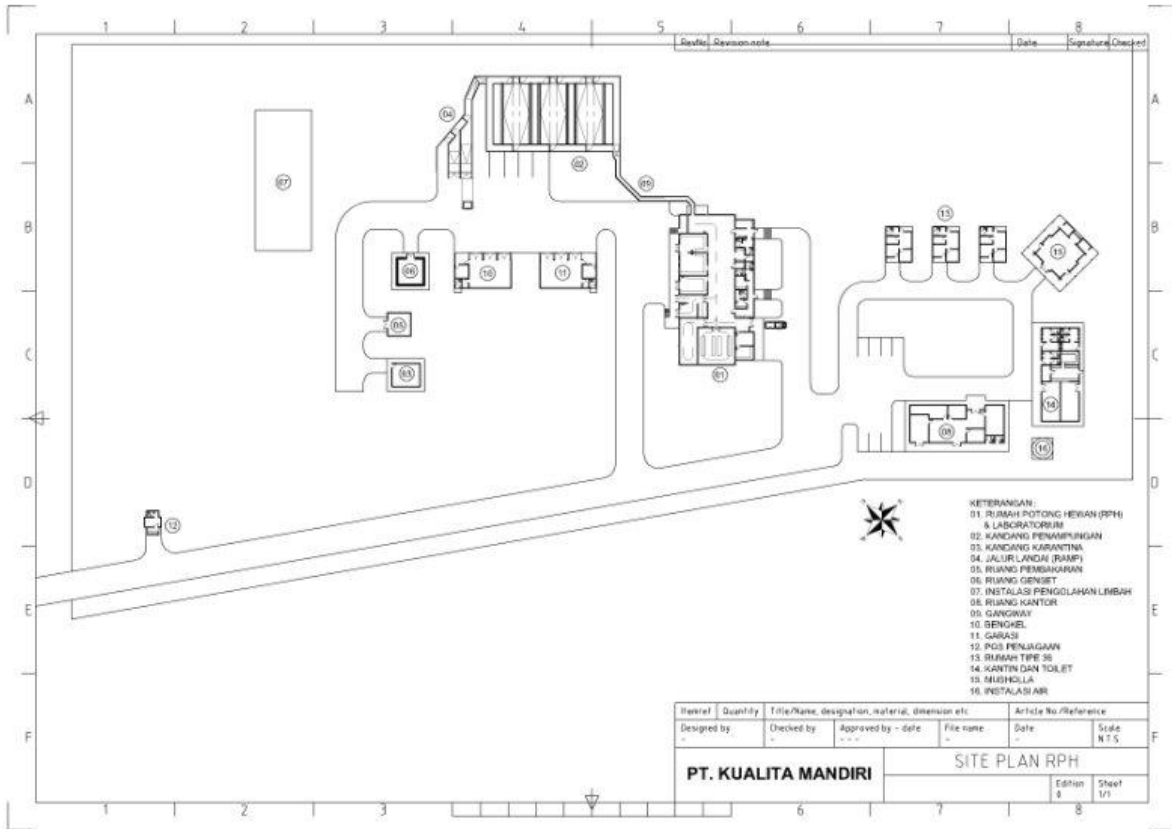
Setiap RPH dan RPU wajib mempekerjakan minimal satu orang juru sembelih halal jika berstandar halal. UPD wajib mempekerjakan paling kurang:

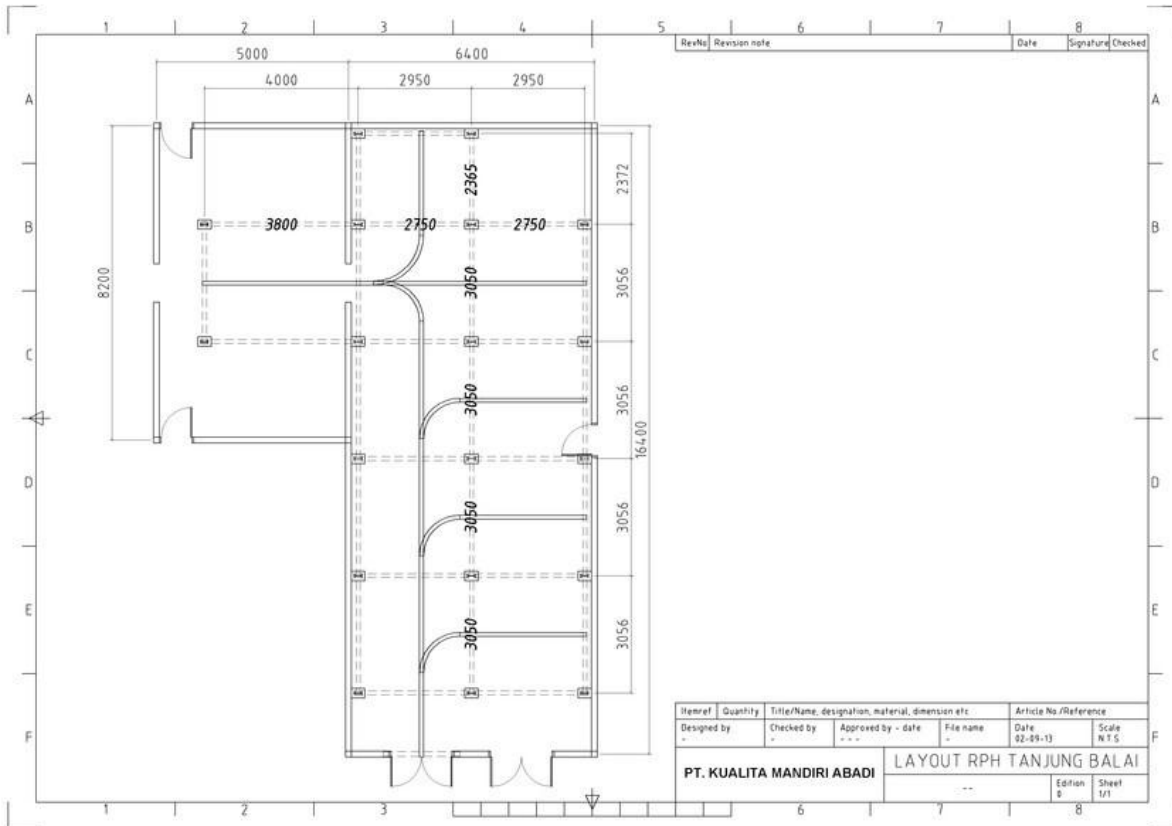
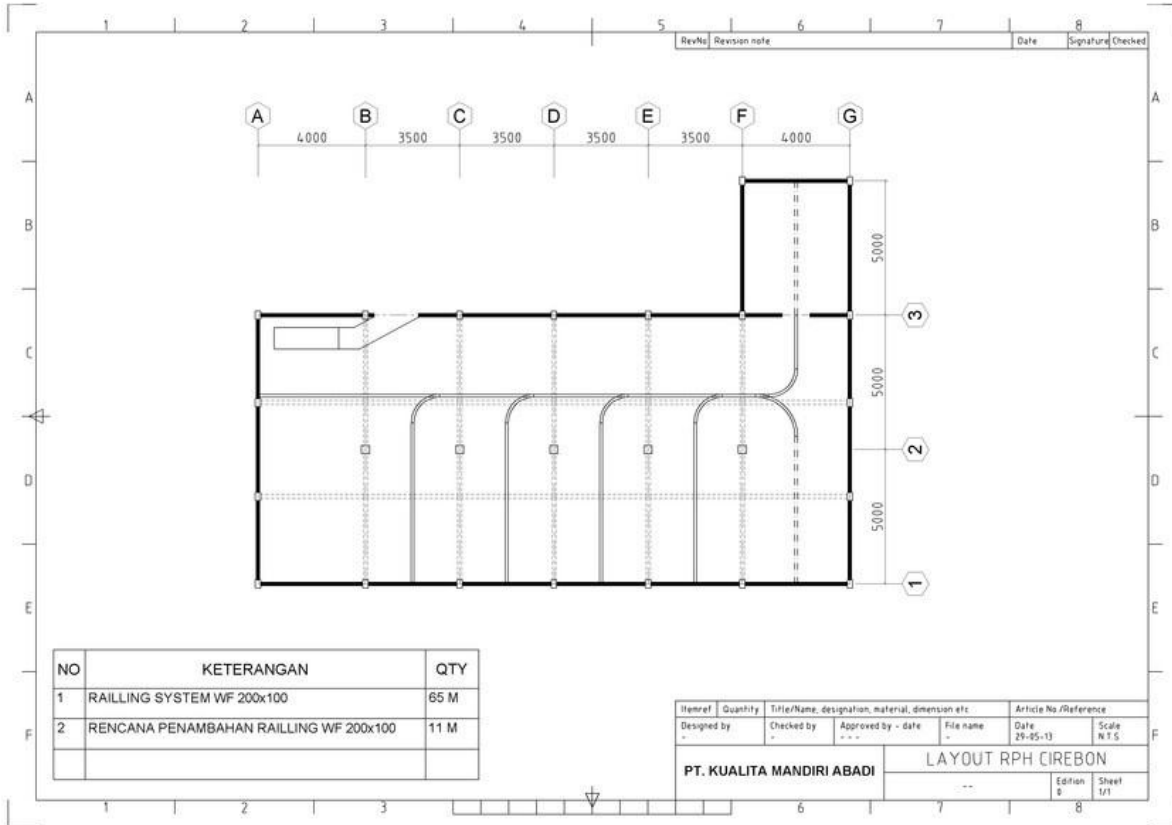
1. Satu orang petugas sebagai penanggung jawab teknis.
2. Satu orang tenaga ahli pemotong daging berdasarkan topografi karkas (*butcher*)

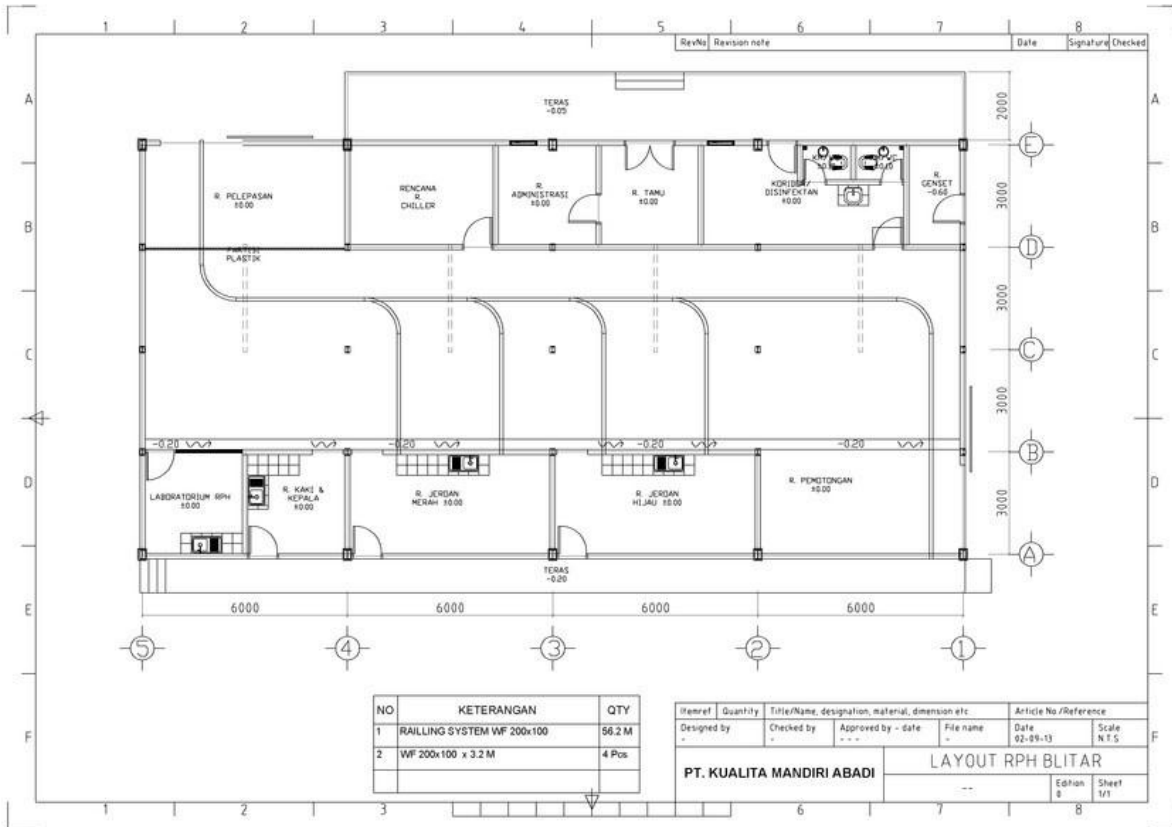
Dokter hewan harus memenuhi persyaratan:

1. Mempunyai keahlian di bidang *meat inspector* yang diakui oleh organisasi profesi dokter hewan dan diverifikasi oleh Otoritas Veteriner.
2. Mempunyai keahlian di bidang reproduksi yang diakui oleh organisasi profesi dokter hewan dan diverifikasi oleh Otoritas Veteriner.

Petugas penanggung jawab teknis harus memenuhi persyaratan mempunyai sertifikat Pelatihan Sistem Jaminan Keamanan Pangan. Tenaga pemeriksa daging harus memenuhi persyaratan paling kurang mempunyai sertifikat sebagai juru uji daging yang mengacu pada pedoman yang ditetapkan oleh Otoritas Veteriner. Juru sembelih halal (Juleha) harus memenuhi persyaratan mempunyai sertifikat sebagai Juru Sembelih Halal yang dikeluarkan oleh lembaga berwenang. Tenaga ahli pemotong daging paling kurang mempunyai sertifikat sebagai tenaga ahli pemotong daging (*butcher*) yang dikeluarkan oleh lembaga berwenang. Pelatihan penyegaran kompetensi bagi seluruh SDM dapat diselenggarakan oleh manajemen RPH atau Gubernur atau Menteri Pertanian. Penyelenggaraan pelatihan dimaksud mengacu kepada pedoman yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal Peternakan bekerja sama dengan Badan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pertanian.







RevNo	Revision note	Date	Signature	Checked

NO	KETERANGAN	QTY
1	RAILING SYSTEM WF 200x100	56.2 M
2	WF 200x100 x 3.2 M	4 Pos

Itemref	Quantity	Title/Name, designation, material, dimension etc	Date No /Reference
Designed by	Checked by	Approved by - date	File name
PT. KUALITA MANDIRI ABADI			LAYOUT RPH BLITAR
			Edition 1
			Sheet 1/1