
ANALISIS PERSONAL HIGIENE PENJAGAL DAN SANITASI PENGELOLAAN LIMBAH DI UPTD RUMAH PEMOTONGAN HEWAN (RPH) KOTA DEPOK

Personal Analysis of Slaughterer Hygiene and Sanitation of Waste Management at UPTD Slaughterhouses (RPH) Depok City

Fanny Rizky Ramadhani¹, Ony Linda², Rismawati Pangestika³

1. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Jakarta, Indonesia
2. Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Jakarta, Indonesia

Corresponding Author : fanny.ramadhani28@gmail.com

Info Artikel : Diterima bulan Juli 2022; Disetujui bulan Desember 2022; Publikasi bulan Desember 2022

ABSTRAK

Rumah pemotongan hewan salah satu sarana yang dapat menghasilkan produk daging dengan kualitas aman, sehat, utuh dan halal namun masih banyak sekali hal yang harus diperhatikan terkait dengan higiene penjagal dan sanitasi pengelolaan limbah dikarenakan kegiatan rumah pemotongan hewan yang menghasilkan limbah dan erat kaitannya dengan kontaminasi silang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui personal higiene penjagal dan sanitasi pengelolaan limbah di rumah pemotongan hewan. Penelitian ini dilakukan di Rumah Pemotongan Hewan Kota Depok dengan jenis *kualitatif deskriptif*. Data diperoleh dari 7 informan yang terdiri dari 3 penjagal hewan dan 2 Staff pengelola Koordinasi Sanitasi dan Limbah sebagai informan utama, 1 kepala UPTD RPH sebagai informan kunci dan 1 petugas kebersihan sebagai informan pendukung dengan menggunakan pedoman wawancara terstruktur, observasi dan telaah dokumen yang dilakukan pada bulan Maret-Desember 2021. Analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan pengambilan keputusan. Hasil penelitian mendapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat Permentan No 13 Tahun 2010 dan SNI 01-6159-1999 yaitu Ketersediaan Tempat Sampah, Ketersediaan SPAL, Sanitasi Tempat Potong, Perilaku Pengelolaan Limbah sedangkan yang tidak memenuhi syarat yaitu Kesehatan Penjagal Atau Pekerja, Alat Pelindung Diri, Perilaku Mencuci Tangan. Saran peneliti bagi pihak RPH selalu mengawasi dan *menyediakan* serta melengkapi fasilitas yang dibutuhkan penjagal maupun pekerja.

Kata Kunci : Penjagal, Rumah Pemotongan Hewan

ABSTRACT

Slaughterhouse is one of the facilities that can produce meat products with safe, healthy, whole and halal quality but there are still many things that must be considered related to slaughterer hygiene and waste management sanitation because slaughterhouse activities produce waste and are closely related to cross contamination . The purpose of this study was to determine the personal hygiene of butchers and sanitation of waste management in slaughterhouses. This research was conducted at the Depok City Slaughterhouse with descriptive qualitative type. Data were obtained from 7 informants consisting of 3 animal butchers and 2 Sanitation and Waste Management Coordination Staff as main informants, 1 head of UPTD RPH as key informants and 1 cleaning officer as supporting informant using structured interview guidelines, observation and document review conducted on March-December 2021. Data analysis includes data reduction, data presentation and decision making. The results of the study found that the variables that met the requirements of Minister of Agriculture No. 13 of 2010 and SNI 01-6159-1999 were Slaughterhouses (is this a variable? The dependent variable, ma'am), Availability of Trash Cans, Availability of SPAL, Sanitation of Slaughterhouses, Waste Management Behavior. does not meet the requirements, namely Health of Butchers or Workers, Personal Protective Equipment, Handwashing Behavior. The researcher's advice for the abattoir is to always supervise and provide and complete the facilities needed by butchers and workers.

Keywords: Butcher, Slaughterhouse

PENDAHULUAN

Peningkatan dan pertumbuhan jumlah penduduk menyebabkan produksi daging terus meningkat di kalangan rumah tangga ataupun industri pengelolaan. Hal ini menyebabkan intensitas pemotongan juga meningkat, oleh karena itu keberadaan Rumah Pemotongan Hewan (RPH) yang dapat menjaga kualitas, baik dari tingkat kebersihannya, kesehatannya, ataupun kehalalan daging untuk dikonsumsi sangat diperlukan di berbagai daerah seluruh Indonesia. Penetapan aturan dan standar operasional maupun teknis yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010 sebagai dasar penyelenggaraan fungsi RPH sebagai tempat pelaksanaan pemotongan ternak guna menghasilkan daging yang aman, sehat, utuh, dan halal (ASUH) (Juhari, dan NurainiI, 2017).

Rumah pemotongan hewan adalah suatu bangunan atau kompleks bangunan yang dibangun dengan memenuhi berbagai aspek tempat potong hewan diantaranya sapi, kerbau, kambing, domba, babi dan unggas bagi konsumsi masyarakat (Suwandi, 2017). RPH juga menimbulkan masalah yang sangat berbahaya terhadap lingkungan seperti dampak sosial dan dampak bagi kesehatan masyarakat sekitar ataupun penjagal serta petugas yang menyembelih dan membersihkan hingga daging siap diedarkan ke konsumen. Kekhawatiran atas kegiatan rumah pemotongan hewan yang mana menghasilkan limbah. Apabila tidak dilakukan pengelolaan atau pengolahan pada limbah maka akan terjadi pertumbuhan dan pengembangan mikroba sehingga limbah membusuk, bersama itu pula muncul mikroba atau vektor yang dapat membawa suatu penyakit (Yurika Emerty dan Suharman Asti, 2020).

Sehingga hygiene dan sanitasi dapat menimbulkan salah satu penyakit zoonosis adalah suatu penyakit infeksi yang secara alami ditularkan dari hewan ke manusia atau sebaliknya, Menurut Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 Tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia Dan Unit Penanganan Daging (*Meat Cutting Plant*). Kemudian sanitasi merupakan salah satu usaha untuk pencegahan penyakit dimana dapat mempengaruhi derajat kesehatan manusia yang selalu harus diperhatikan dengan begitu dapat meminimalisir penyakit yang menimbulkan

gangguan terhadap aktivitas kesehatan lingkungan manusia (Normasari, 2019).

Melalui beberapa cara penyakit ini dapat ditularkan yaitu dengan kontak langsung antara hewan yang sakit dan secara tidak langsung biasanya dengan vektor yang dapat mengkontaminasikan silang penyakit dengan jalur penularannya melalui makan atau mengkonsumsi pedagang yang berasal dari hewan sakit *foodborne disease* atau penyakit zoonosis dapat terjadi pada semua tahapan dalam menghasilkan produk pangan asal hewan, baik dimulai dari peternakan saat pemotongan, transportasi, tempat penjualan daging, industri pengolahan hingga pada konsumen (Biru dan Desi Maria, 2019).

Oleh karena itu, adanya hubungan antara hal yang menunjang munculnya penyakit berbasis lingkungan diantaranya sanitasi yang buruk, pengelolaan limbah yang buruk dan vektor penyakit. Penyakit yang biasa muncul di daerah rumah pemotongan hewan identik dengan penyakit yang ditularkan hewan atau vektor ke manusia dan sebaliknya (penyakit zoonosis). Dengan sumber penularan antara pekerja dengan hewan disebabkan lingkungan RPH selalu menghasilkan limbah cair dan limbah padat golongan organik seperti isi perut, lemak, darah, rumen, usus dan feses yang dapat menjadi perindukan agen penyakit zoonosis berbagai mikroorganisme yaitu bakteri, virus, protozoa, dan jamur yang dapat menimbulkan penyakit zoonosis (Ellyke dan Anita Dewi Moelyaningrum, 2019).

Sanitasi dalam rumah pemotongan hewan ini berperan dalam menjaga kualitas daging dan juga berfungsi untuk menjaga kesehatan masyarakat dan lingkungan sekitar dengan menyediakan air bersih untuk keperluan mencuci tangan, peralatan yang usai digunakan dalam kegiatan pemotongan dan tersedianya tempat sampah agar tidak adanya sampah yang dibuang sembarangan. Sanitasi kandang juga berperan penting karena menjadi salah satu yang wajib diperhatikan berdampak kepada hewan dan lingkungan sekitar (Karang Agustina, 2017).

Kondisi sanitasi dibagi menjadi tiga hal yang sangat berpengaruh di rumah pemotongan yaitu sarana penyediaan air bersih, pembuangan air kotor atau limbah cair dan pembuangan sampah (Nuriyah, 2018). Semua alat yang bersentuhan dengan daging tidak bersifat toksik serta dilengkapi dengan rel dan alat penggantung karkas, adanya sarana

desinfeksi dan peralatan khusus karyawan.

Dengan begitu perlengkapan pendukung dan penunjang RPH harus terbuat dari bahan yang tidak mudah korosif dan mudah didesinfeksi serta tidak sulit untuk dirawat (Haifan Muhami, 2019). Dengan upaya pembersihan, pemeliharaan, dan perbaikan terhadap kondisi lingkungan yang bermasalah akibat tumpukan sampah atau genangan air yang dapat menjadi media tumbuh kembang perantar penularan penyakit dan terjadi celaka (Ramlan dan Sumihardi, 2018).

Kesehatan pekerja menjadi salah satu hal yang harus diperhatikan dengan pemeriksaan kesehatan berkala dengan pelayanan (*medical check up*) dengan bertujuan untuk mengetahui tingkat kesehatan pekerja dan membantu menemukan gangguan kesehatan secara dini sehingga peluang untuk disembuhkan masih sangat besar (Yunita, 2017). Mencuci tangan merupakan hal yang ada dalam perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) bertujuan untuk menghindari seseorang dari berbagai penyakit yang mencelakakan kesehatannya dan menghilangkan kuman. Mencuci tangan harus menjadi suatu hal yang terbiasa atau kebiasaan (Ari Fakhur Rizal dan Soleha, 2017).

Alat pelindung diri atau APD adalah suatu perlengkapan alat atau kelengkapan yang mana wajib digunakan oleh pekerja untuk menghindari bahaya dan risiko kerja serta menjaga keselamatan pekerja secara individu maupun orang lain yang disekitar (Kurniawati, 2018). Melakukan aktivitas yang mana proses pemotongan hingga penanganan daging harus menggunakan pakaian kerja khusus (*wearpack*), celemek atau apron plastik, penutup kepala, masker, sarung tangan dan sepatu boot (Aqidawati, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Hafidz Al Ishaqi di Rumah Pemotongan ayam Desa Sidowungu tahun 2013. Hasil wawancara dengan kuesioner diperoleh bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara variabel higiene penjagal dengan standar persyaratan dalam hal memeriksa kesehatan, penggunaan APD dan merokok saat bekerja (Al Ishaqi, 2013). Berdasarkan penelitian oleh Rina Candriani di Pasar Bina Usaha Meulaboh Aceh Barat pada tahun 2014 memperoleh ada pengaruh atas faktor sistem pembuangan limbah yang mempengaruhi higiene sanitasi dengan nilai *p-Value* $0,003 < 0,05$ demikian juga terhadap peralatan-peralatan yang berpengaruh terhadap higiene sanitasi *p-Value*

$0,003 < 0,05$ (Candrian, 2014).

Dari hasil observasi dan wawancara dengan staf pengelola rumah pemotongan hewan Kota Depok didapatkan bahwa RPH tersebut menjadi tempat penyembelihan terpusat di Kota Depok. Kemudian dari beberapa orang pekerja yang ditemui terlihat sudah cukup umur dan rentan terhadap berbagai macam penyakit terlebih waktu kerja dan kegiatan dilakukan pada malam 19.30 sampai dengan 04.10 WIB. Akibatnya memicu terjadinya faktor kelelahan, timbulnya berbagai macam penyakit, serta dapat menimbulkan kontaminasi silang terhadap produk pangan yang dihasilkan hal tersebut dapat dicegah dengan peningkatan higiene terhadap pekerja. Selanjutnya jarak antara rumah pemotongan hewan dengan pemukiman sangat berdekatan sehingga sanitasi pengelolaan limbah di RPH harus selalu diperhatikan. Dan informasi selanjutnya staf pengelola menyatakan belum pernah ada penelitian yang dilakukan di UPTD Rumah Pemotongan Hewan Kota Depok tersebut.

Demikian rumah pemotongan hewan menjadi tempat yang rentan timbulnya suatu penyakit. Kesehatan higiene pekerja dapat berpengaruh kepada keamanan produk. Selanjutnya diimbangi dengan sanitasi pengelolaan limbah namun hampir semua limbah padat dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat bagi sehari-hari contohnya, kompos yang dihasilkan dari sisa pakan dan kotoran ternak, kulit yang bisa dijadikan produkkrupuk dan lain sebagainya (Tutut Subadyo, 2017).

Limbah cair rumah pemotonga hewan berupa darah, sisa lemak, tinja, isi rumen dan usus tergolong limbah organik karena mengandung protein, lemak dan karbohidrat yang cukup tinggi sehingga berpotensi mencemari lingkungan. Sehingga limbah cair harus dilakukan pengolahan sebelum dibuang ke lingkungan agar potensi cemaran tidak melebihi baku mutu air limbah (Somnath Mukherjee dan Anupam Debsarkar, Kundu, 2013). Apabila tidak dikelola dengan baik dapat berpengaruh besar terhadap keberadaan timbulnya penyakit di rumah potong hewan sehingga produk yang dihasilkan mempunyai kualitas yang baik.

Maka dengan itu peneliti ingin melakukan penelitian dengan mengambil judul "Analisis Personal Higiene Penjagal Dan Sanitasi Pengelolaan Limbah Di UPTD Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021". Di

UPTD Rumah Potong Hewan Jl. Raya Tapos, Kelurahan Tapos, Kecamatan Tapos, Kota Depok, Jawa Barat 16457.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *kualitatif deskriptif*. Penelitian ini dilakukan di UPTD Rumah Potong Hewan Kota Depok. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret hingga Desember 2021. Penetapan informan dalam penelitian ini menggunakan dan dilakukan secara *purposive*. Berdasarkan total keseluruhan populasi pegawai atau pekerja di rumah potong hewan sebanyak 30 orang, yang terpilih menjadi perwakilan narasumber

berjumlah 7 orang dari populasi diantaranya kepala UPTD rumah potong hewan (informan kunci), penjagal hewan (informan utama 1,2 dan 3) atau pekerja dan yang mengkoordinasikan terkait sanitasi dan pengelolaan limbah (informasi utama 4 dan 5) serta petugas kebersihan (Informan pendukung) di Rumah Potong Hewan. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil observasi langsung, wawancara terstruktur dan data sekunder didapatkan dari telaah dokumen.

HASIL PENELITIAN

1. Kesehatan Penjagal Hewan Atau Pekerja Di UPTD Rumah Potongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Pemeriksaan kesehatan secara rutin, meroko atau tidak, lama waktu kerja, dan penyuluhan yang dilakukan oleh pihak RPH terhadap karyawannya di rumah potong hewan kota Depok. Berikut hasil wawancara dengan informan diantaranya :

"...meriksa kesehatan, dalam sebulan ini empat kali saya meriksa ke pukesmas apalagi sekarang jaman covid. Pemeriksaan yang biasa saya periksa asam urat, darah tinggi, gula darah itu meriksanya di pukesmas tapi tidak dikasih obat. Untuk kebersihan kuku tidak tiap hari pas kuku panjang ajah saya bersihin. Ngelapor kalau sakit. Waktu berkerja saya dari jam 8 malem sampe jam 12 malem. Bersin pada saat kerja tidak saya kan motong doang tidak ketemu daging. untuk jam kerja untuk sekarang sih sebentar dibulan-bulan ini pemotongan sedikit tapi biasanya jam 8 sampe jam 2 pagi. Ngerokok mba, biasanya sebungkus satu hari

berarti 12 batang, pas kerja mah saya ga pernah ngerokok. Untuk penyuluhan saya dapet tapi ga sering"(IU 1,2 dan 3).

Berdasarkan pernyataan dalam wawancara dengan informan yaitu -bahwa pemeriksaan kesehatan secara rutin tidak tersedia di lingkungan RPH, jika ada salah satu pekerja yang jatuh sakit disarankan tidak masuk kerja dahulu agar dapat beristirahat dan pergi berobat ke puskesmas yang menjadi salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang tertera pada kartu BPJSnya. Dan hampir semua pekerja itu perokok akan tetapi tidak merokok saat sedang berkerja, ditambah lagi jam kerja dilaksanakan pada malam sampai dini hari.

Hal ini mungkin disebabkan minimnya penyuluhan tentang kesehatan dan kebersihan maupun kurangnya pemahaman kesehatan antara para pekerja karena padahal hal tersebut sangat penting. Dengan kondisi fisik para penjagal yang terlihat sehat akan tetapi nyatanya mengalami riwayat penyakit asam urat dan darah tinggi dan itu terjadi hampir semua penjagal mengalaminya.

2. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Di UPTD Rumah Potongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Penggunaan alat pelindung diri diantaranya dengan menggunakan pakaian khusus, masker, sepatu boot, *hair net*, sarung tangan, apron dan sebagainya serta hasil observasi dengan melihat langsung keadaan RPH. Berikut kutipan jawaban informan dan observasi sebagai berikut :

"...pakaian khusus ada, penjagal sebenarnya tersedia tapi tidak sering digunakan dan petugas kebersihan ada kaos kerah, sebenarnya keterbatasan jumlah pakaiannya bikin seragam dua setel pakaian seharusnya perenam bulan ganti tapi balik karena kebentur dana. Masker sendiri tidak menggunakan susah kalipun pandemi gini malah susah pas awal kita sarankan menggunakan banyak keluhan karena ini kan pekerja keras, jadi pada engap agak sulit untuk diarahkan. Sepatu boot selalu menggunakan dan diwajibkan menggunakan sepatu tersebut. Hair net tidak sering menggunakan kita kerepotan buat belinya sama juga tuh kaya sarung tangan kita kadang saja. Tindakan biasanya ke para pekerja teguran"(IK).

"...pakai seragam saya, cuma kalo pakai baju panas makanya jadinya kaos, kalo penutup

kepala biasanya peci, kaga pake celemek kan cuma nyembelih, pakai masker, sepatu sering emang kudu, sarung tangan saya ga make karena licin juga jarang ada juga tidak selalu tersedia, tidak menggunakan perhiasan juga, untuk masker saya ganti biasanya 1 kali menggantinya”(IU 1,2, dan 3).

“...ada seragam paling kaos kerah mba, kalo sepatu selalu mba kan masuk ruangan kudu wajib menggunakannya. Masker kadang kadang doang, sarung tangan saya pakai mba kan tugas kita bersih-bersih”(IP).

Terkaitan dengan alat pelindung diri atau APD, memang ada beberapa yang belum memenuhi untuk alat pelindung diri tidak sesuai dengan standar operasional prosedur dikarenakan minimnya ketersediaan alat pelindung diri yang tersedia di rumah pemotongan hewan kota depok dan terdapat beberapa yang tidak menggunakan APD dalam bekerja.

3. Perilaku Mencuci Tangan Di UPTD Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Kebiasaan perilaku mencuci tangan, bagaimana cara mencuci tangan, menggunakan sabun dan air mengalir, sarana dan prasarana penunjang tempat cuci tangan di rumah pemotongan hewan. Adapun kutipan jawaban informan sebagai berikut :

“...cuci tangan sebelum dan sesudah kerja, fasilitas tempat mencuci tangan sebenarnya ada dekat pintu masuk cuma gitu apa yang disediakan selalu hilang, macam kerannya hilang sabunya ga ada hilang juga sama botolnya ini sebenarnya lucu setiap kita sediakan selalu ajah tuh pada hilang dibuat mandi kayakny, tapi didalamkn banyak tersedia tersedia keran paling pada cuci tangan disitu, belum ada juga sarana dan prasarana macam tempat sabun dan pengering model begitu abisnya gimana yak mba kita gak sediain ya itu tadi pada hilang jadi kitanya juga tidak gerakin lagi kegiatan itu”(IK). ...mencuci tangan, pakai sabun karena itu penting, iya mencuci pas sebelum dan sesudah kerja. Pake air kalau sabun mah kalo disediakan saya pakai kalo tidak ada air mengalir doangan. Seperti biasa cuci tangan harus pakai tahap tapi keseringan paling kocok pake air sampai hilang noda ditangan”(IU 1,2 dan 3).

“...kadang pakai sabun tapi sering air

doangan, iya mencuci setelah keluar kamar mandi, menggunakan air keran, untuk caranya paling gosok ajah sela sela jari juga agar ilang kotoranya macam bercak darah atau apa”(IP).

Perilaku mencuci tangan, rata – rata penjagal atau pekerja melakukan cuci tangan walaupun hanya menggunakan air mengalir saja tidak luput kemungkinan jika tersedia sabun mereka akan menggunakan sabun, untuk mencuci tangan akan tetapi setiap tersedia malah dihilangkan atau dimanfaatkan untuk kepentingan pribadi sehingga petugas koordinasi dari RPH tidak menyediakan dalam melakukan cuci tangan ternyata dari jawaban informan masih saja mencuci tangan dengan sembarangan tidak sesuai dengan standar dengan 6 langkah tepat cuci tangan padahal sudah terdapat poster langkah mencuci tangan. Karena tidak ada fasilitas yang memadai untuk kegiatan ini maka tidak terdapat juga sarana prasarana macam tempat sampah disekitar tempat cuci tangan, pengering tangan, maupun tisu serta air hangat.

4. Sanitasi Tempat Pemotongan Di UPTD Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Kondisi RPH terkait pembersihan baik sarana dan prasaranaa dan bagaimana cara membersihkan peralatan untuk menunjang kegiatan serta penyemprotan diinfeksi untuk meminimalisir kontaminasi silang. Berikut dengan hasil wawancara sebagai berikut:

“...didalam pembersihan dilakukan penyikatan, untuk secala berkla penyeprotan diinfeksi tidak tiap hari dalam SOP kita cukup 1 kali dalam seminggu tapi ya kadang juga lebih dari itu, peralatan dibersihkan dengan cara disikat, dicuci dan diinfeksi sesuai dengan jadwal tadi, tiap hari paling pakai sabun lalu dibilas air bersih, berlaku tidak tiap hari penyemprotan itu”(IK).

“...kebersihan paling pake air disikat pake deterjen, tembok dan lantai juga harus dibersihkan dibersihkan dari darah langsung dialirkan melalui saluran terus ke IPAL lalu diolah, iya dibersihkan sebelum digunakan, dikasih tapi tidak rutin tiap hari penyemprotan, dibersihkan alatnya disemprot pake diinfeksi, iya diinfeksi”(IU 4 dan 5).

“...disikat tembok sama lantainya agar bebas dari darah, kotoran kemudian disemprot diinfeksi, untuk kendala ga ada, iya dibersihkan kan pagi dibersihkan pake air

sabun kelar motong juga jadi dibersihkan selalu, iya disemprotin semuanya”(IP).

Sanitasi tempat pemotongan disimpulkan bahwa pembersihan dilakukan dengan penyemprotan diinfektan serta penyikatan terhadap dinding dan lantai. Peralatan itu sendiri dicuci dengan air sabun dan dibilas dengan air bersih agar bebas dari berbagai macam kotoran dan kurangnya fasilitas pencucian dengan air hangat yang belum tersedia Kegiatan penyemprotan tidak dilakukan setiap hari merujuk pada standar operasional rumah pemotongan hewan kota Depok hanya satu kali dalam seminggu akan tetapi kondisi di lapangan yang terjadi kadang lebih dari 1 minggu kegiatan penyemprotan dikarenakan keterbatasan dana.

Hasil observasi yang dilakukan bahwa sanitasi tempat pemotongan tidak terdapat limbah disana, dan beberapa peralatan dibersihkan dari kotoran sebelum dan sesudah digunakan.

5. Ketersediaan Tempat Sampah Di UPTD Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Ketersediaan tempat sampah, apakah dibedakan antara sampah basah dan kering, proses pengangkutan dan pengelolaan, penanganan sampah di rumah pemotongan hewan dan melihat kondisi di RPH. Adapun kutipan jawaban informan sebagai berikut : “...pembuangan itu sendiri biasanya tiap hari ya nanti dibersihkan dan diangkut sama petugas kebersihan yang bertugas pagi hari. Untuk model tempat sampahnya tertutup, di RPH kita tidak ada hari libur sehingg sampah selalu diangkut tanpa menumpuk, karena petugas kebersihan tidak pernah libur berbarengan selalu dibagi-bagi”(IK). “...penampungan sementara ada punya, tempat sampah ada, tong sampah kita punya lebih dari sepuluh kayanya ada, kalo dibedakan mah sampah kaga palingan jadi satu nanti itu limbah yang dibedakan, tiap hari diangkut pake gerobak pokoknya mau penuh atau kaga diangkut tiap pagi, iya kedap air sama tertutup, hambatan kayanya ga ada selama ini gak terdapat hal-hal yang gimana gitu”(IU 4 dan 5).

“...tempat sampah yang ada kedap air kan plastik, mudah si dibersihinya paling disemprot pake air disikat sampe bersih abis itu dijemur balikin lagi ketempat

semula”(IK).

Ketersediaan tempat sampah tersedia, mudah dibersihkan, dan berjenis tertutup. Sampah tidak dibedakan antara sampah basah dan kering untuk proses pengangkutan RPH selalu mengangkut sampahnya setiap hari pada pagi hari ke tempat pembuangan akhir tanpa ada proses pemilahan dan pengolahan, serta dalam kegiatan pengangkutan tidak ada sama sekali hambatan yang terjadi. Adapun hasil observasi yang dilakukan : Menunjukkan bahwa RPH tidak memiliki tempat penampungan sampah dan tempat sampah didalam bangunan utama. Akan tetapi tempat sampah yang tersedia tertutup, mudah dibersihkan, dan kedap air.

6. Ketersediaan Saluran Pembuangan Air Limbah Di UPTD Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Kondisi RPH bahwa tersedia saluran pembuangan air limbah (SPAL) dan terpisahkan antara saluran jamban, kondisi SPAL tertutup, beberapa kali proses perawatan dan cara mengatasi jika ada saluran yang tersumbat di saluran. Hasil wawancara sebagai berikut :

“...sarana penghubung antara bangunan utama RPH yang mengantarkan air limbah ke IPAL, penting sekali karena penghubung antara limbah yang dihasilkan RPH ke intalasi pembuangan air limbah, dibersihkan setiap hari setelah pemotongan selesai biasanya macam diserok sama disiram air, ada biaya operasional cuma terbatas”(IK). “...salurannya beda-beda kalo saluran dari tempat potongan macam darah kesaluran IPAL, kalo jeroan beda lagi dan tertutup, dalam satu bulan itu biasanya satu kali pengecekan tapi kalau dibersihkan tiap hari, hingga saat ini belum ada kendala jika ada yang mampet biasanya kita telusuri dulu nih disebelah mana baru dah dibersihkan diserok sama disemprot air, titik pengecekan paling daerah saluran yang mau ke-IPAL”(IU 4 dan 5).

Ketersediaan saluran pembuangan air limbah yakni berbeda dari got jamban, beberapa selokan tidak tertutup dan tidak ada hambatan yang dalam aliran dari saluran ke IPAL jika ada terdapat hambatan atau mampet langkah yang dilakukan penyerokan agar aliran mengalir dengan lancar, untuk pengecekan dilakukan pada tiap hari dan perawatan setiap 1

bulan sekali dan untuk biaya perawatan serta dana operasional yang sangat terbatas. Adapun hasil observasi yang dilakukan menggunakan lembar observasi yang dilakukan :Sedangkan hasil observasi didapatkan hanya saja saluran pembuangan air limbah ini tidak dilengkapi dengan grill cover atau penutup selokan. Selanjutnya aliran air limbah sangat lancar dan terpisah dengan limbah kamar mandi.

7. Perilaku Pengelolaan Limbah Di UPTD Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Perilaku pengelolaan limbah yang dilakukan dan perawatan serta pengujian terhadap air limbah untuk efektifitas yang diterapkan oleh rumah pemotongan hewankota depok. Adapun kutipan jawaban informan sebagai berikut :

“...teknik pengelolaan limbah kita menggunakan intasi pengelolaan air limbah, kita menggunakan 4 metode yaitu sedimentasi, kedua anaerob, ketiga aerob, kemudian ozonisasi setelah itu baru dibuang kesungai setelah melewati pengujian mutu air sungai, untuk pekerja khusus yang latar belakang pendidikan khusus untuk mengoprasikan ipal belum ada dahulu sempat 2-3 kali kita merekrut tenaga D3 teknik lingkungan tapi Cuma bertahan sebentar karena tidak betah, jadi ga berlanjut sekarang petugas kebersihan yang kita serahkan saja kepetugas koordinasi kebersihan itu diarahkan alurnya gimana untuk pengelolaan limbah tersebut dirangkap sama petugas keberihan, secara berkalakita diawasi langsung oleh DLHK setahun 2 kali sekalian pengujian hasil oplet dari IPAL dibawa ke lab untuk menguji parameter diantaranya BOD, COD, Amonia, TTS, PH, tanpa bakteri yak”(IK).

“...pengangkutan 1x24 jam biasanya pagi, paling pake gerobak roda 3 ngangkutnya, iya dibersihkan kalo ada yang mampet paling didorong pake air nanti baru sudah kekumpul diangkat limbah padatnya, kandang hewan selalu dibersihkan untuk limba kandang jadi satu dibersihkan menuju saluran kebak-bak lalu diolah, kerja sama dengan DLHK, untuk kapasitas ipal itu ada 8 bak penampung dengan kedalaman 4 meter ditambah lagi 3 toren

25.000 liter, kalo perawatan dicek tiap hari agar tidak ada yang mampet apalagi saluran antara bak satu kebak lain”(IU 4 dan 5).

Pengelolaan limbah RPH ini selalu

diawasi dengan DLHK Kota Depok, tapi untuk petugas yang mempunyai latar belakang pendidikan khusus untuk mengoperasikan pengelolaan limbah tidak ada, pernah ada namun tidak betah, jadi pengoprasianya diserahkan ke petugas kebersihan dalam arahan koordinasi RPH. Parameter yang selalu diuji yaitu BOD, COD, TSS, PH dan Amonia minus Bakteri karena untuk rumah pemotongan hewan bakteri tidak diujikan.

PEMBAHASAN

1. Kesehatan Penjagal Hewan Atau Pekerja Di UPTD Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Berdasarkan hasil penelitian bahwa secara garis besar di Rumah Pemotongan Hewan Kota Depok ini belum ada kegiatan pemeriksaan secara rutin atau *medical check up* yang dianjurkan minimal 1 kali dalam setahun dikarenakan yang menjadi faktor kendala dalam kegiatan tersebut yaitu terbenturnya dana di RPH ini sehingga jika sakit saja penjagal atau pekerja hanya melakukan berobat ke fasilitas kesehatan yang tertera dalam BPJS yang diberikan pihak RPH ke pekerja . Sedangkan hal tersebut sangat penting karena mengingat bahwa aktivitas bekerja dilakukan malam sampai dini hari dan hampir semua penjagal atau pekerja perokok walaupun tidak dalam keadaan sedang bekerja tetapi kemungkinan menimbulkan berbagai macam penyakit apalagi rata – rata pekerja berusia lanjut yang telah berapa mempunyai penyakit seperti asam urat dan hipertensi. Jika ada karyawan yang sakit maka harus wajib lapor kepemimpinan dan disarankan untuk tidak masuk lalu istirahat dirumah sampai pulih kembali. Terlebih kurangnya kegiatan penyuluhan yang berhubungan dengan kesehatan sebab rutin pemeriksa dan penyuluhan kesehatan dapat membantu mengetahui kesehatan secara dini sehingga meminimalisir resiko kesehatan yang lebih parah.

Sehingga peneliti berasumsi bahwa rumah pemotongan kota depok secara persyaratan higiene yang meliputi kesehatan penjagal atau pekerjanya belum memenuhi syarat atau tidak sesuai dengan Standar Nasional Indonesia 01-6159-1999 Tentang Rumah Pemotongan Hewan yang meliputi persyaratan higiene karyawan dimana setiap pekerja RPH harus dalam keadaan sehat dan memeriksa kesehatan secara rutin minimal 1

kali dalam setahun dan harus mendapatkan pelatihan juga penyuluhan yang berkesinambungan terhadap hygiene atau mutu untuk meningkatkan kesehatan.

2. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Di UPTD Rumah Potongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Ketersediaan APD di RPH hanya menyediakan beberapa saja yakni baju khusus sebanyak 2 setel dan 1 pasang sepatu boot. Dikarenakan tidak semua informan menggunakan alat pelindung diri yang lengkap diantaranya untuk menggunakan hal tersebut banyak faktor yang menjadi alasan dan juga untuk sepatu boot semua memakai karena saat kita masuk ke ruang pemotong wajib menggunakan alas kaki sepatu boot. Lalu hampir semua informan juga tidak rutin menggunakan masker dikarenakan enggan memakai masker sebab merasa kesulitan bernapas oleh karena itu menyebabkan masker tidak selalu disediakan oleh pihak RPH. Selain itu, celemek atau apron juga tidak disediakan karena dalam pemakaiannya tidak rutin digunakan sebab merasa tidak nyaman sehingga pengadaan celemek diminimalisir atau ditiadakan. Kemudian untuk penutup kepala semua informan tidak menggunakan *hair net* hanya menggunakan topi atau peci. Sedangkan RPH pernah menyediakan masker, *hair net*, celemek, sarung tangan tetapi karena kurangnya minat sehingga tidak ada lagi penyediaan APD, terlepas memang minimnya pendanaan akhirnya RPH tidak menyediakan APD yang sifatnya sekali pakai.

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri yaitu APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja dan pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja atau buruh di tempat kerja. Dan sedangkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 Tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia Dan Unit Penanganan Daging (*Meat Cutting Plant*). Lalu pada telaah dokumen standar operasional prosedur yang tersedia di Rumah Potongan Hewan Kota Depok dalam persiapan petugas harus menggunakan pakaian kerja standar untuk pegawai RPH yakni pakaian kerja, apron plastik, penutup kepala, penutup

hidung dan sepatu boot.

Bedasarkan penjelasan dari hasil peneliti dapat diketahui bahwa rumah pemotongan hewan kota depok **belum sepenuhnya memenuhi syarat** karena ketersediaan APD karena tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 Tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia Dan Unit Penanganan Daging (*Meat Cutting Plant*) maupun SOP rumah pemotongan hewan yang menjadi dasar panduan lalu mungkin bisa disebabkan faktor kekurangan dana, serta tidak disiplin ditambah kurang kesadaran penjagal atau pekerja maupun longgarnya pemantauan dan sanksi yang diterapkan. Apalagi fungsi dari Alat pelindung diri ini yaitu untuk melindungi dari adanya potensi kecelakaan dalam bekerja sehingga mengurangi tingkat keparahan serta melindungi dari ancaman cemaran kontaminasi silang yang dapat mencemari produk yang dihasilkan.

3. Perilaku Mencuci Tangan Di UPTD Rumah Potongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Menurut Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 Tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia Dan Unit Penanganan Daging (*Meat Cutting Plant*) dan Standar Nasional Indonesia 01-6159-1999 Tentang Rumah Potongan Hewan bahwa RPH harus memiliki fasilitas cuci tangan yang dilengkapi dengan air hangat, sabun dan desinfektan serta didesain sedemikian rupa sehingga tidak dioperasikan menggunakan tangan atau tidak kontak langsung dengan telapak tangan, dan harus dilengkapi dengan fasilitas pengering tangan, apabila menggunakan tissue harus tersedia tempat sampah maka harus disediakan tempat sampah tertutup dan tidak dioperasikan dengan tangan. Seluruh pekerja harus selalu mencuci tangan menggunakan sabun atau sanitizer sebelum dan sesudah serta setelah keluar dari toilet.

Sehingga menurut asumsi peneliti **belum memenuhi syarat**, bahwa semua informan ini memang mencuci tangannya akan tetapi karena faktor kurang fasilitas sehingga mengakibatkan penjagal atau pekerja ini mencuci tangan di sembarang tempat. Tidak luput dari keadaan dimana memang biaya operasional yang minim tetapi seharusnya untuk pihak RPH menindak lanjuti terkait

kasus kehilangan prasarana cuci tangan ini dengan tegas. Mungkin karena kurangnya penyuluhan atau edukasi terhadap karyawan sehingga menimbulkan kejadian tersebut. Pada dasarnya di peraturan dan SNI harus tersedia fasilitas mencuci tangan bahkan di standar operasional RPH Kota Depok juga tertera perihal sarana mencuci tangan tersebut.

4. Sanitasi Tempat Pemotongan Di UPTD Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Didapatkan dari hasil wawancara dan observasi pada penelitian ini bahwa **sudah memenuhi syarat** karena kapasitas air bersih yang tersedia di RPH Kota Depok berlimbah sehingga dapat membantu proses pembersihan sanitasi tempat dan peralatan potong. Prosedur cara pembersihan yang dilakukan yakni penyikat, mencuci dan penyemprot diinfeksi agar mencegah pertumbuhan mikroorganisme berlaku juga untuk peralatan potong biasanya penyemprotan dilakukan sesuai dengan jadwal biasanya satu kali dalam seminggu, tetapi untuk keseluruhan sebulan sekali itu sesuai dengan SOP tapi kenyataannya bisa melebihi dari jadwal tersebut. Keadaan saat peneliti melakukan observasi tidak terlihat sama sekali tumpukan limbah padat maupun cair dikarenakan selalu dibersihkan pada saat sebelum dan sesudah proses pemotongan, akan tetapi lantai tempat potong yang terlihat sudah rusak dan tidak terdapat fasilitas pencucian dengan air hangat. Hanya saja kurangnya biaya untuk perawatan yang lebih.

Menurut Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 Tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia Dan Unit Penanganan Daging (*Meat Cutting Plant*) setiap kali selesai proses pemotongan dan produksi harus dilakukan pembersihan sanitasi dengan harus dilakukan proses pembersihan dan desinfeksi secara menyeluruh baik tempat maupun peralatan yang digunakan dan tidak menggunakan bahan kimia berbahaya yang tidak diperbolehkan digunakan untuk pangan serta harus menjaga kebersihan lingkungan dari sampah, kotoran dan menyediakan tempat sampah di tempat – tempat tertentu dan penyediaan air bersih untuk membantu proses pembersihan sanitasi.

5. Ketersediaan Tempat Sampah Di UPTD Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Berdasarkan ketersediaan tempat sampah yang sesuai untuk RPH menurut Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 Tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia Dan Unit Penanganan Daging (*Meat Cutting Plant*) dan pedoman standar operasional Rumah Pemotongan Hewan Kota Depok menjadi petunjuk yaitu tempat sampah tertutup yang dioperasikan dengan kaki (diinjak) (SNI, 1999).

Rumah Pemotongan Hewan Kota Depok ini yang peneliti dapatkan dengan cara wawancara, observasi dan telaah dokumen. Rumah Pemotongan Hewan Kota Depok ini tidak memiliki tempat sampah yang dibedakan antara basah dan kering semua sampah disatukan tetapi hanya tersedia di luar ruangan. Pengangkutan sampah yang dilakukan RPH menggunakan roda untuk menuju ke tempat pembuangan sementara yang terletak di belakang RPH dikarenakan tidak ada pemilahan maupun pengolahan lalu dibuang begitu saja, biasanya pengangkutan dilakukan tiap hari pada pagi hari sehingga tidak ada penumpukan sampah di lingkungan RPH.

Sehingga dapat dinyatakan bahwa tersedianya tempat sampah di sana **sudah memenuhi** standar operasional prosedur dan peraturan serta memiliki jumlah yang banyak. Hanya saja tidak dibedakan antara sampah organik maupun anorganik.

6. Ketersediaan Saluran Pembuangan Air Limbah Di UPTD Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Menindak lanjuti hasil wawancara, observasi dan telaah dokumen didapatkan bahwa terdapat saluran pembuangan air limbah yang digunakan sebagai sarana penghubung antara bangunan utama RPH yang mengantarkan air limbah ke IPAL. Dan untuk saluran pembuangan limbah ini berbeda dengan saluran jamban. Kendala yang sering dijumpai di saluran pembuangan air limbah ini biasanya mampet yang bisa diatasi oleh petugas dengan cara membersihkan titik yang menjadi pusat penghambat dan mengangkat residu dengan alat sederhana yaitu serokan serta air mengalir bukan menjadi masalah yang begitu serius karena setiap pemotongan selalu ada petugas kebersihan yang memantau saluran untuk mengecek.

Lalu saluran pembuangan ini sebenarnya

tidak dilengkapi besi penghadang atau *grill cover*. Saluran ini biasanya dibedakan antara saluran limbah darah, dan jeroan. Karena memang dilihat dari kondisi saluran yang sudah tidak enak untuk dipandang dengan adanya keramik yang rusak yang mungkin dapat menimbulkan cemaran tanah. Sebab biasanya untuk perawatan saluran ini dilakukan 1 bulan sekali saja dengan biaya operasional yang terbatas. Sudah tertera dalam standar operasional

Disimpulkan berdasarkan asumsi peneliti, untuk saluran limbah ini sebenarnya **sudah baik dan memenuhi standar**, namun karena terbentur dana sehingga mungkin perawatan yang dilakukan kurang efektif.

7. Perilaku Pengelolaan Limbah Di UPTD Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Depok Tahun 2021

Berdasarkan Tentang Rumah Potong Hewan Sistem saluran pembuangan limbah cair harus cukup besar, didesain agar aliran limbah mengalir dengan lancar, terbuat dari bahan yang mudah. Sarana penanganan limbah harus memenuhi persyaratan memiliki, kapasitas sesuai dengan volume limbah yang dihasilkan didesain agar mudah diawasi, mudah dirawat, tidak menimbulkan bau dan memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan, didisain agar mudah diawasi, mudah dirawat, tidak menimbulkan bau dan memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan sesuai dengan rekomendasi upaya pengelolaan lingkungan (UKL) dari Dinas yang membidangi fungsi kesehatan lingkungan (Kementrian Pertanian RI, 2010).

Saat penelitian yaitu untuk sampah di RPH tidak dibedakan antara sampah basah dan kering untuk pengangkutan sampah biasanya 1x24 jam dipagi hari. Tetapi untuk limbah padat macam isi rumen biasanya ditampung kemudian diolah dijadikan pupuk, ada insinerator tetapi sudah tidak berfungsi dan untuk pembuangan air limbah biasanya disalurkan melalui SPAL baru ke instalasi pembuangan air limbah yang kemudian diolah sebelum dibuang langsung ke sungai, untuk cara membersihkan aliran yang tertutupi padatan biasanya disaring kemudian limbah padat ditumpuk dan digabungkan dengan limbah padat yang lain. Bersama itu pula kandang hewan selalu dibersihkan dan limbahnya juga diolah. Untuk limbah yang

sudah bercampur itu tidak ada paling hanya beberapa saja dibawa ke ipal sebab salurannya dibedakan antara limbah cair dan limbah padat. IPAL di RPH memiliki kapasitas yang banyak diantaranya tersedianya ada 8 bak dan tambahan 3 torrent sekitar tampungan 25.000 liter. Teknik pengelolaan limbah menggunakan 4 metode yaitu sedimentasi, anaerob, aerob, dan ozonisasi. Setelah itu, dalam pengujian limbah cair dilakukan uji lab yang bekerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Kota Depok parameter yang diujikan biasanya BOD, COD, TSS, PH, Amonia tanpa bakteri jangka waktu setahun 2 kali pengujian sehingga selalu terpantau dan tidak menimbulkan kerusakan atau cemaran pada lingkungan.

Menurut peneliti dari hasil yang didapatkan bahwa sudah memenuhi syarat karena pihak RPH sudah menerapkan pengelolaan limbah yang baik, dan memanfaatkan limbah padat menjadi pupuk sehingga dapat mengurangi timbunan limbah, serta seharusnya memperbaiki alat-alat yang menunjang pengolahan limbah tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uraian hasil dan pembahasan dalam penelitian yang disesuaikan dengan rujukan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 Tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia Dan Unit Penanganan Daging (*Meat Cutting Plant*) dan Standar Nasional Indonesia 01-6159-1999 Tentang Rumah Potong Hewan dapat disimpulkan bahwa Rumah Potong Hewan belum memenuhi syarat, terkait persyaratan hygiene yaitu kesehatan tenaga kerjanya tidak terpantau, alat pelindung diri yang minim dan kurangnya kebiasaan mencuci tangan. Disarankan bagi penjagal atau pekerja UPTD Rumah Potong

Hewan Kota Depok Diharapkan untuk lebih meningkatkan lagi kesadarannya untuk melakukan pengecekan rutin terhadap kesehatan pribadi maupun kesehatan lingkungan pekerjaan. Selalu menggunakan alat pelindung diri yang benar yaitu dengan menggunakan pakaian khusus lebih sering, menggunakan sarung tangan, apron, masker, karena memang tidak sepenuhnya bisa melindungi anggota tubuhnya dari celaka, tetapi akan dapat mengurangi tingkat keparahan yang mungkin terjadi. Kemudian selalu menerapkan kebiasaan mencuci tangan terlebih dengan sabun dan air mengalir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih hal ini terutama Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Depok yang telah memberikan izin dan UPTD Rumah Potong Hewan Kota Depok khususnya informan yang telah berkenan memberikan waktunya dan membantu penulis sehingga penulis memperoleh informasi yang berguna terkait analisis personal higiene penjagal dan sanitasi pengelolaan limbah di UPTD Rumah Potong Hewan Kota Depok. Selain itu, penulis juga ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dan mendukung dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ishaqi, H. (2013). Analisis Higiene Penjagal Ayam Dan Sanitasi Rumah Potong Ayam Di Desa Sidowungu Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik. *Universitas Arlangga Fakultas Kesehatan Masyarakat Surabaya*, 1–39.
- Aqidawati, E. F. (2017). Kajian Tekno Ekonomi Perbaikan Rumah Potong Hewan untuk Mendukung Penyediaan Daging Sapi di Pasar Tradisional yang Aman, Sehat, Utuh dan Halal: Studi Kasus. *Seminar Dan Konferensi Nasional IDEC*, 8–9.
- Ari Fakhrr Rizal dan Soleha, A. (2017). Hubungan Tingkat Pengetahuan Siswa Kelas Iv, V Dan Vi Dengan Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Di Sekolah Dasar Negeri 010 Palaran Relations. *Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Samarinda*.
- Biru dan Desi Maria, A. (2019). Kajian Pemahaman Peternak Dan Pelaku Usaha Produk Pangan Asal Hewan Tentang Penyakit Zoonosis Dan Pencegahannya Di Kota Kupang. *Jurnal Kajian Veteriner*, 6(2), 85–111.
- Candrian, R. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hygine Dan Sanitasi Terhadap Tempat Pengolahan Potongan Ayam Di Pasar Bina Usaha Meulaboh Aceh Barat. *Universitas Teuku Umar Meulaboh Aceh Barat*, 2–4.
- Ellyke dan Anita Dewi Moelyaningrum, M. (2019). Keberadaan Bakteri Escheria Coli dan Coliform Pada Sumur Gali dan BOR Rumah Potongan Hewan (RPH). *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 16, 680–686.
- Haifan Muhami, M. (2019). Evaluasi Kinerja Rumah Potong Hewan (RPH) Bayur, Kota Tangerang. *Jurnal IPTEK*, 3(2), 200–208. <https://doi.org/10.31543/jii.v3i2.149>
- Juhari, dan Nuraini, C. (2017). Analisis Nilai Tambah Produk Rumah Potong Hewan (Studi Kasus RPH Kategori I dan RPH Kategori II). *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 5(2), 49–55.
- Karang Agustina, K. (2017). Diktat Kuliah Kesehatan Masyarakat Veteriner Rumah Potong Hewan Proses Potongan Ternak. In *Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana Denpasar*.
- Kementrian Pertanian RI. (2010). *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 Tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia Dan Unit Penanganan Daging (Meat Cutting Plant)*.
- Kurniawati, D. (2018). Mencegah Kecelakaan Kerja di Labotarium. *Aksara Sinergi Media*.
- Normasari, D. (2019). Hubungan Sanitasi Kandang Ternak Sapi Dengan Kepadatan Lalat Di Desa Jono Kecamatan Temayang Kabupaten Bojonegoro. *Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun* 8(2).
- Nuriyah, S. (2018). Hubungan Sanitasi Lingkungan Pengelolaan Limbah Dengan Indikator Angka Kepadatan Lalat Di Rumah Potong Unggas Kota Depok Tahun 2018. *Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, 48(2), 123–154.
- Ramlan dan Sumihardi. (2018). *Sanitasi Industri dan K3*. SNI. (1999). Standar Nasional Indonesia SNI 01 - 6159 - 1999. *Standar Nasional Indonesia SNI 01 - 6159 - 1999*, 7(2), 65–83. <https://indolabourdatabase.files.wordpress.com>

ess.com/2018/03/permenaker-no-8-tahun-2010-tentang-apd.pdf

- Somnath Mukherjee dan Anupam Debsarkar, Kundu, P. (2013). Treatment of slaughter house wastewater in a sequencing batch reactor: Performance evaluation and biodegradation kinetics. *BioMed Research International*, 2013.
- Suwandi, M. (2017). *Pedoman Survei Pemotongan Ternak Di Rumah Pemotongan Hewan*.
- Tutut Subadyo, A. (2017). Pengelolaan Dampak Pembangunan Rumah Potong Hewan Ruminansia Di Kota Batu. *Jurnal ABDIMAS Unmer Malang*, 2(2), 15–20.
- Yunita, I. (2017). Tingkat Keterlaksanaan Pemeriksaan Kesehatan Berkala Di Sekolah Dasar Negeri Se Kecamatan Bayat Kabupaten Klaten. *Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Yurika Emerty dan Suharman Asti, V. (2020). Pengaruh Variasi Warna Pada Fly Grill Terhadap Kepadatan Lalat (Studi di Rumah Pemotongan Ayam Pasar Terban Kota Yogyakarta). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 21. <https://doi.org/10.14710/jkli.19.1.21-26>