

Kajian Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Rumah Potong Hewan (RPH) di DKI Jakarta

Study of Occupational Health and Safety Program Slaughterhouse in Jakarta

M. H. Bahtiyar^{1*}, H. Nuraini^{1,2}, L. Cyrilla¹, & E. L. Aditia^{1,2}

¹Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, IPB University

²Pusat Kajian Sains Halal, IPB University

Jl. Agatis, Kampus IPB Darmaga Bogor 16680, Indonesia

*Corresponding author: helmi_bahtiar@apps.ipb.ac.id

(Received 03-03-2022; Revised 08-04-2022; Accepted 28-05-2022)

ABSTRACT

The slaughterhouse is responsible for the Occupational Safety and Health of the workers and other people related to the activities. The purpose of the study was to examine the implementation of the Occupational Health and Safety program at abattoir in DKI Jakarta. This study uses the Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) method as a guideline for identifying potential hazards and health problems in slaughterhouses. The results of the hazard severity assessment (Severity) based on risk analysis and risk evaluation show that the percentage of the impact of very light risk is 7%, light risk is 34% the impact of currently risk is 34%, the impact of heavy risk is 21% and the impact of fatal risk is 3%. The probability of an accident (likelihood) in the three abattoirs shows that abattoir C is less likely to have an accident with a percentage of 53%. The smaller of production capacity of an abattoir, the less likely an accident will occur. Risk control can be carried out by elimination, substitution, technical control, administrative control, and the use of Personal Protective Equipment (PPE).

Keywords: slaughterhouse, occupational health and safety, risk

ABSTRAK

Rumah potong hewan bertanggung jawab atas kesehatan dan keselamatan kerja pekerja dan orang lain yang terkait dengan kegiatan di dalamnya. Tujuan penelitian adalah mengkaji implementasi program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada RPH di DKI Jakarta. Penelitian menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC) sebagai pedoman untuk identifikasi potensi bahaya dan gangguan kesehatan pada Rumah Potong Hewan (RPH). Terdapat 15 aktivitas pekerjaan di RPH yang memiliki potensi bahaya. Hasil identifikasi memperlihatkan bahwa RPH A memiliki potensi bahaya lebih besar dibandingkan dengan RPH B dan C. Hasil penilaian keparahan bahaya (Severity) yang dilakukan berdasarkan *risk analysis* dan *risk evaluation* menunjukkan bahwa persentase dampak risiko sangat ringan sebesar 7%, resiko ringan adalah 34 %, dampak risiko sedang sebesar 34%, risiko berat 21% dan risiko fatal 3%. Peluang terjadinya suatu kecelakaan (likelihood) pada ketiga RPH menunjukkan bahwa RPH C lebih jarang sekali terjadi kecelakaan dengan persentase 53%. Semakin kecil kapasitas produksi suatu RPH, maka semakin kecil kemungkinan terjadi kecelakaan. Pengendalian risiko dapat dilakukan dengan langkah-langkah eliminasi, substitusi, pengendalian teknis, pengendalian administratif, dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

Kata kunci: Rumah potong hewan, K3, Risiko

PENDAHULUAN

Kebutuhan daging sapi untuk konsumsi rumah tangga maupun industri pengolahan daging belum mampu sepenuhnya disediakan di dalam negeri, sehingga penyediaan daging sapi nasional dihadapkan pada lingkungan pasar global yang sangat kompetitif (Tawaf *et al.* 2013; El-Mesery *et al.* 2019). Teknologi pasca panen terutama aktivitas pemotongan hewan dalam negeri belum memperbaiki kinerja, padahal berbagai kebijakan standarisasi Rumah Potong Hewan (RPH) telah dimiliki pemerintah, antara lain Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 Tahun 2010 memiliki persyaratan yang meliputi persyaratan RPH, Unit Penanganan Daging (UPD), higienitas dan sanitasi, pengawasan kesehatan masyarakat veteriner dan Sumber Daya Manusia (SDM) serta Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang RPH dan Nomor Kontrol Veteriner (NKV) untuk menghasilkan daging yang aman, sehat, utuh dan halal (ASUH). Menurut Kuntoro *et al.* (2012); Bhaskara *et al.* (2015), kualitas dan keamanan daging yang dihasilkan salah satunya ditentukan oleh pelaksanaan penyediaan daging di RPH.

Wilayah yang dikategorikan konsumsi daging sapi adalah DKI Jakarta, Jawa Barat, dan Banten (Firman *et al.* 2018). Konsumsi daging sapi perkapita selama tahun 2017 yang tertinggi adalah Provinsi DKI Jakarta yang mencapai sekitar 6.41 kg perkapita pertahun (BPS 2018). Pemenuhan kebutuhan tersebut diperoleh dari hewan lokal maupun impor. Peranan RPH dalam pemenuhan daging baik dari segi kualitas maupun kuantitas memegang peranan penting. DKI Jakarta memiliki beberapa RPH sapi diantaranya RPH Cakung, Pulogadung, Semanan, Cilangkap.

Shimshony (2005) menyatakan bahwa OIE (Organisasi Dunia untuk Kesehatan Hewan) tentang Penjualan Hewan yang Manusiawi, merangkum diskusi mencakup penjualan hewan komersial untuk konsumsi manusia yang dirancang untuk meminimalkan rasa sakit pada hewan yang dapat dihindari pada setiap tahap proses pra-penyembelihan dan penyembelihan. RPH juga bertanggung jawab atas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) para pekerja dan orang lain yang berhubungan kegiatan di dalamnya (Cook *et al.* 2017). Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan suatu masalah yang sangat penting untuk dipertimbangkan terkait dengan pencapaian tujuan organisasi (Agbola 2012; Abdullah *et al.* 2016). Program tersebut penting untuk memastikan bahwa organisasi menyediakan lingkungan kerja yang aman bagi karyawan dan untuk meminimalkan risiko kecelakaan dan cedera (Machabe dan Indermun 2013). Dalam mendukung salah satu profesionalisme, dibutuhkan pemahaman dan aplikasi K3 dari pekerja (Dayana *et al.* 2019).

Berdasarkan persyaratan-persyaratan RPH dan latar belakang tersebut maka penulis bermaksud melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kajian implementasi K3 pada RPH di DKI Jakarta untuk meminimalisir risiko kecelakaan kerja dalam proses pemotongan ternak dan penanganan daging.

MATERI DAN METODE

Materi

Kegiatan penelitian dalam upaya mengkaji teknis operasional RPH di DKI Jakarta. RPH yang dipilih RPH kategori I (RPH A dan B) dan RPH kategori II (RPH C) yang melakukan pemotongan secara berkelanjutan dan berlokasi di DKI Jakarta RPH A dan B merupakan milik swasta dan RPH C adalah BUMD. Namun demikian akan dilakukan studi pustaka guna mendukung data survey tersebut. Waktu yang pelaksanaan kegiatan tersebut adalah bulan Oktober 2019 – Maret 2020.

Metode

Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*).

Identifikasi bahaya dilakukan terhadap seluruh aktivitas operasional di RPH. Identifikasi bahaya dilakukan dengan metode *What-If Analysis*. Metode tersebut merupakan teknik pendekatan kepada orang-orang yang berpengalaman di lapangan (pekerja) dengan bertukar pikiran dan memberikan pertanyaan tentang kemungkinan kejadian yang tidak diinginkan pada setiap unit produksi (Sanjaya 2010).

Tahap ini diawali dengan mengidentifikasi bahaya potensial dengan melakukan diskusi untuk membantu dalam menganalisis risiko dan serta melakukan pengendalian risiko terhadap aktivitas kerja yang dilakukan di RPH.

Keparahan Bahaya (*Severity*). Analisa data dimulai dengan mengetahui nilai keparahan (*severity*) yang diperoleh dari hasil rating konsekuensi, paparan dan kemungkinan, sehingga diperoleh dalam bentuk skor. Nilai keparahan bahaya memiliki lima kategori mulai dari tidaksignifikan, kecil, sedang, berat sampai bencana (Tabel 1).

Kemungkinan Kejadian (*Likelihood*). Setelah dilakukan penilaian risiko, selanjutnya dilakukan penilaian suatu kejadian (*likelihood*). Nilai ini didasarkan pada kemungkinan terjadinya suatu peristiwa. Menilai kemungkinan didasarkan pada pengalaman, analisis, atau pengukuran pekerja. Penilaian peluang ada lima kategori mulai dari jarang sekali, kadang-kadang, dapat terjadi, sering terjadi, hampir pasti terjadi (Tabel 2).

Penilaian Risiko (*Risk Assessment*). Penilaian risiko menggunakan risk matrix, yaitu perkalian dari Severity (S) dan Likelihood (L). Warna yang digunakan sebagai parameter yaitu hijau berarti aman, kuning berarti berhati-hati, dan merah adalah berisiko dan berbahaya seperti pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Pengendalian Risiko (*Risk Control*). Pengendalian risiko dilanjutkan dengan adanya nilai pada penilaian risiko sehingga tindakan rekomendasi peril dilakukan guna mengurangi risiko kecelakaan kerja menurut ISO 45001:2018. Dalam isi ISO 45001:2018 disebutkan bahwa untuk mengelola suatu perubahan kondisi, organisasi harus mengidentifikasi potensi bahaya-bahaya yang ada sebelum melakukan suatu penilaian terhadap munculnya suatu bahaya-bahaya.

Saat menetapkan keputusan atas perubahan yang terjadi atas pengendalian yang ada saat ini, pertimbangan

Tabel 1. Keparahan bahaya (*Severity*)

Tingkat	Uraian	Deskripsi	
		Keparahan Cedera	Hari Kerja
Level 1	Sangat ringan	Tidak ada cedera, kerugian biaya rendah, kerusakan peralatan ringan	Tidak menimbulkan hari kerja
Level 2	Ringan	Cedera ringan (hanya membutuhkan P3K), peralatan rusak ringan	Masih dapat bekerja pada hari yang sama
Level 3	Sedang	Menyebabkan cedera yang memerlukan perawatan medis ke rumah sakit, peralatan rusak sedang	Dapat kehilangan hari kerja dibawah 3 hari
Level 4	Berat	Menyebabkan cedera yang menyebabkan cacatnya anggota tubuh permanen, peralatan rusak berat	Dapat kehilangan hari kerja 3 hari ataupun lebih
Level 5	Fatal	Menyebabkan kematian seseorang, kerusakan berat pada peralatan sehingga mengganggu proses produksi	Kehilangan hari kerja selamanya

Sumber: Australian Standard/new Zealand Standard (2004)

Tabel 2 Kemungkinan Kejadian (*Likelihood*)

Tingkat	Uraian	Deskripsi
Level 1	Jarang sekali	Hampir tidak pernah terjadi
Level 2	Kadang-kadang	Frekuensi kejadian jarang, terjadi waktu tahunan
Level 3	Dapat terjadi	Frekuensi kejadian tidak terlalu sering
Level 4	Sering terjadi	Terjadi beberapa kali dalam periode waktu tertentu
Level 5	Hampir pasti terjadi	Dapat terjadi setiap saat dalam kondisi normal

Sumber: Australian Standard/new Zealand Standard (2004)

Tabel 3. Risk matrix

S × L	<i>Severity (S)</i>				
	1	2	3	4	5
<i>Likelihood (L)</i>					
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Tabel 4. Score tingkat bahaya

Tingkat Bahaya	Score	Keterangan
<i>Low</i>	1-Apr	Masih dapat ditoleransi
<i>Medium</i>	5-Dec	Dikendalikan sampai batas toleransi
<i>Hight</i>	15-25	Pemantauan intensif dan pengendalian

Sumber: Australian Standard/new Zealand Standard (2004)

harus diberikan untuk mengurangi risiko berdasarkan hirarki yang ada antara lain, eliminasi, substitusi, pengendalian teknis, pengendalian administrasi, alat pelindung diri (APD) (Ramli 2010).

Analisis Data. Data-data yang telah diuji kredibilitasnya dengan teknik triangulasi sumber data, kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan bantuan model analisis data yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman. Miles dan Huberman membuat model

analisis data yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu: reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan (Sugiyono 2016).

Pengolahan data dan analisis diawali dengan mengidentifikasi bahaya potensial dengan menganalisis risiko bahaya dari sebuah aktivitas kerja serta dilakukan dengan penilaian risiko dan pengendalian risiko terhadap aktivitas kerja. Setelah mengetahui identifikasi bahaya potensial yang ada akan dilakukan penilaian dan analisis risiko dengan metode HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control). Selanjutnya akan dilakukan penilaian dan analisis risiko serta sebagai pendukung dengan ISO 45001 yang nantinya akan diberikan rekomendasi perbaikan pada RPH di DKI Jakarta untuk dijadikan pedoman dalam melakukan penilaian K3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Bahaya (Hazard Identification)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada pihak RPH di DKI Jakarta diketahui bahwa sumber bahaya yang terdapat pada setiap divisi kerja adalah berasal dari bahaya pada saat loading sapi, penggiringan ke gang way, memasukkan sapi ke restraining box, pada saat stunning, penyembelihan sapi, bleeding, pemisahan kepala dan kaki, pengeluaran jeroan, pembelahan karkas, pembersihan jeroan, penimbangan, deboning, dam sampi ke pengangkutan.

Jenis bahaya pada lingkungan kerja dalam RPH diantaranya adalah bahaya fisik, bahaya biologi, bahaya ergonomi, dan bahaya psikososial (Banjo *et al.* 2013; Deswitta *et al.* 2018). Bahaya fisik terdapat pada pekerjaan yang efek bahayanya berdampak kepada pekerja baik secara langsung atau berdaya jangka waktu (gangguan pendengaran yang disebabkan stunning gun). Bahaya biologi dapat disebabkan oleh beberapa hal termasuk jamur, bakteri. Dalam RPH bahaya biologi harus dipertimbangkan karena merupakan kelompok agen zoonotic yang terdiri dari bakteri pathogen seperti Salmonella entrica (Frost *et al.* 1988), E. coli O157:H7 dan Listeria sp (Safos 2005). Kelompok bahaya biologi tersebut dalam industri RPH karena daging, darah serta limbah yang dihasilkan selama proses merupakan habitat umum yang menjadi tempat perindukannya.

Bahaya ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari interaksi manusia, mesin dan lingkungan yang bertujuan untuk menyesuaikan pekerjaan dengan manusia (Briger 1995). Bahaya ergonomi biasanya disebabkan oleh posisi kerja yang salah atau kurang tepat sehingga memengaruhi kapasitas kerja otot. Bahaya psikososial merupakan bahaya karena adanya interaksi dan permasalahan dalam pekerjaan, manajemen kerja, dan kondisi lingkungan kerja lainnya serta kondisi personal pekerja, kompetensi dan pengalamannya. Berikut hasil observasi yang dibuat terkait tindakan identifikasi bahaya di RPH pada Tabel 5.

Tabel 5. Identifikasi bahaya

No	Aktivitas Kerja	Bahaya	Risiko
1	Unloading sapi	a) saat menurunkan sapi tidak berada di posisi yang tepat b) berada di belakang sapi saat unloading sapi	a) terseruduk sapi b) tersepak sapi
2	Menggiring sapi ke gang way	a) berada di depan sapi saat menggiring sapi b) posisi menggiring di belakang sapi	a) terseruduk sapi b) tersepak sapi
3	Memasukan sapi ke restraining box	a) berada di depan sapi saat menggiring b) berada di belakang sapi saat menggiring ke restraining box	a) terseruduk sapi b) tersepak sapi
4	Stunning	a) tidak memperhatikan sapi saat posisi diatas kepala sapi b) saat berdiri platform tidak memperhatikan sekitar c) tidak menggunakan earbuds saat stunning	a) terseruduk sapi, patah tulang b) terjatuh c) bising, telinga berdengung
5	Menyembelih sapi	a) saat pemotongan sapi belum sempurna saat stunning ⁹⁹ b) tidak menggunakan pengaman di tangan saat memotong c) tidak memakai sepatu yang standard	a) tersepak sapi b) tergores/terpotong c) terpeleset
6	Pengeluaran darah (bleeding) dan pengantungan	a) tidak menggunakan sepatu yang standard b) kaitan hook yang sudah rusak c) saat mengkaitkan karkas ke hook tidak pas	a) terpeleset b) tertimpa hook c) tertimpa karkas

Tabel 5. Identifikasi bahaya (lanjutan)

No	Aktivitas Kerja	Bahaya	Risiko
7	Pemotongan kepala dan kaki	a) tidak menggunakan sepatu yang standard di lantai licin b) tidak menggunakan pengaman di tangan	a) terpeleset b) tergores
8	Menguliti sapi dan pemotongan ekor	a) tidak menggunakan pengaman tangan saat pengulitan b) tidak menggunakan sepatu yang standard	a) tergores/terpotong b) terpeleset
9	pembelahan dada dan pengeluaran jeroan	a) tidak menggunakan pengaman tangan b) tidak menggunakan sepatu yang standard	a) tergores/terpotong b) terpeleset
10	Membelah karkas	a) tidak menggunakan pengaman tangan saat pembelahan karkas	a) tergores/terpotong
11	Membersihkan jeroan	a) tidak menggunakan pengaman tangan saat membelah jeroan b) tidak menggunakan masker saat membersihkan isi jeroan	a) tergores b) amonia
12	Menimbang karkas	a) tidak menggunakan helm b) hook tidak kuat	a) terbentur b) tertimpa karkas
13	Memisahkan tulang dengan daging (deboning)	a) tidak menggunakan pengaman tangan	a) tergores
14	Memisahkan daging dengan lemak	a) tidak menggunakan pengaman tangan	a) tergores
15	Pengangkutan karkas atau daging ke kendaraan	a) lanantai yang tidak rata	a) tersandung

Dari hasil wawancara dan table identifikasi bahaya yang dibuat peneliti dalam lembar observasi, maka peneliti menemukan 15 aktivitas pekerjaan yang di lakukan di RPH yang masing-masing memiliki bahaya dan risiko. Mereka hanya mengutarakan bahaya-bahaya yang berasal dari alat-alat yang setiap harinya digunakan.

Keparahan Bahaya (*Severity*)

Penilaian keparahan bahaya dilakukan berdasarkan penyebab dan konsekuensi yang dihasilkan. Penilaian tersebut diidentifikasi bahaya risiko melalui analisa dan

evaluasi risiko yang dimaksudkan untuk menentukan besarnya risiko dengan mempertimbangkan kemungkinan terjadi dan besar akibat yang ditimbulkan (Cook *et al.* 2017). Penilaian keparahan bahaya mencakup dua tahap proses yaitu menganalisa resiko (*risk analysis*) dan mengevaluasi risiko (*risk evaluation*).

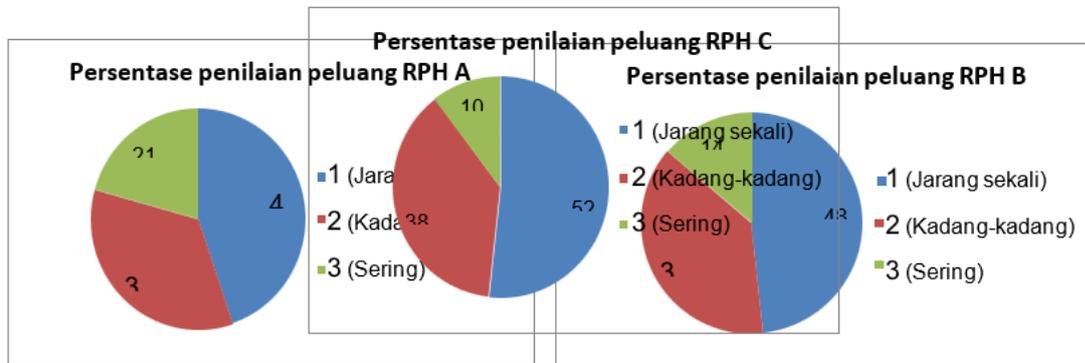
Hasil dari penilaian diketahui nilai *severity* suatu kejadian yang dihasilkan memiliki dampak dari seluruh potensi bahaya yaitu. Persentase dampak risiko sangat ringan sebanyak 7%. Dampak risiko ringan sebanyak 34%. Dampak risiko sedang sebanyak 34%. Dampak risiko berat sebanyak 21%, dan dampak risiko fatal sebanyak 3%.

Kemungkinan Kejadian (*Likelihood*)

Hasil persentase penilaian kemungkinan kejadian pada 15 aktivitas kerja di RPH A memperlihatkan bahwa di RPH A peluang terjadinya kecelakaan sebesar 45% jarang sekali terjadi, 31% kadang-kadang, 3% dapat terjadi, 14% sering terjadi dan 7% hampir pasti terjadi (Gambar 1). Persentase penilaian peluang di RPH B memperlihatkan bahwa di RPH B peluang terjadinya kecelakaan sebesar 48% jarang sekali terjadi, 28% kadang-kadang, 10% dapat terjadi, 7% sering terjadi dan 7% hampir pasti terjadi. Persentase penilaian peluang di RPH C memperlihatkan bahwa di RPH B peluang terjadinya kecelakaan sebesar 52% jarang sekali terjadi, 31% kadang-kadang, 7% dapat terjadi, 3% sering terjadi dan 7% hampir pasti terjadi.

(Troxel 2015). Setelah melewati gangway masuk di kandang penampungan, sapi digiring melalui gangway untuk menuju ke restraining box. Restraining box merupakan alat yang digunakan untuk mengendalikan sapi sebelum disembelih agar tingkat stress pada sapi dapat berkurang (Grandin 1991) dan mewujudkan penerapan kesejahteraan hewan pada proses penyembelihan hewan di RPH (MLA 2009). Dalam restraining box dilakukan stunning sebelum pemotogan. Semakin banyak melakukan stunning dapat menyebabkan terjadinya kejang otot bahu pekerja saat menggunakan alat stunning gun (Ramadhan 2009). stunning gun juga menghasilkan dengungan dengan intensitas sebesar 111 dB (Gregory *et al.* 2006).

Penyembelihan, penggantungan dan pengeluaran darah dilakukan di tempat yang berdekatan. Penyembelihan dilakukan dengan menggunakan pisau dengan posisi membungkuk/jongkok dan berada di bawah platform stunning box. Pengeluaran darah dilakukan dengan membuka saggital leher dan memotong anterior aorta dan vena kava anterior pada awal arteri karotis dan pada akhir vena jugularis (Roca 2002). Selanjutnya adalah pemotongan kepala dan kaki sapi dilakukan dalam satu rangkaian proses. Kedua aktivitas tersebut dilakukan saat sapi telah dipastikan dalam kondisi mati. Setelah pemotongan kepala dan kaku sapi akan dilakukan pengulitan, pembelahan dada sapi untuk mengeluarkan jeroan. Pembelahan karkas dilakukan membagi menjadi empat bagian sama besar



Gambar 1. Persentase penilaian kemungkinan kejadian pada 15 aktivitas kerja di RPH A, B, dan C

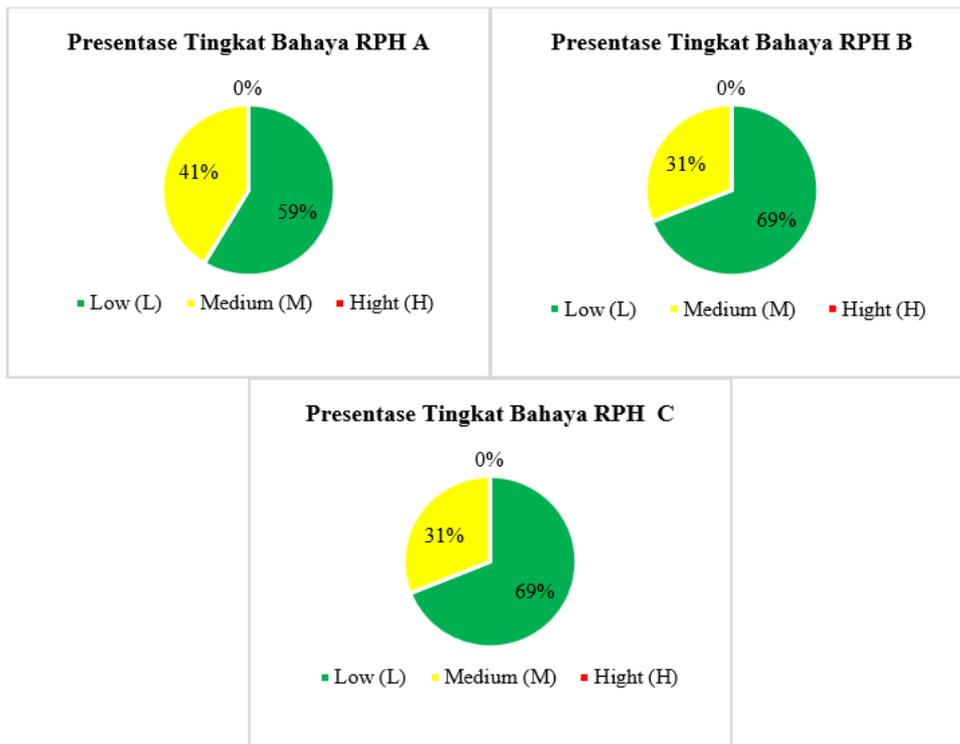
Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)

Setelah mengetahui apa saja potensi bahaya yang muncul, maka dilakukan penilaian risiko dengan faktor hubungan *likelihood* dan *severity* yang akan ditampilkan dengan risk matrix (Supriyadi 2017). Hasil penilaian risiko diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan diskusi langsung yang dilakukan kepada pimpinan dan beberapa pihak yang berkaitan di RPH. Penilaian tingkat bahaya dimulai dari unloading sapi sampai ke tahap pengangkutan karkas atau daging ke kendaraan.

Proses unloading salah satu penyebab stress pada sapi yang dapat diminimalisir dengan meningkatkan sistem logistik dengan penanganan yang baik (Gebresenbet 2003). Semakin lama durasi proses unloading maka semakin tinggi tingkat stress yang dialami ternak tersebut (Maria *et al.* 2004). Aktivitas setelah unloading adalah penggiringan sapi melalui gangway menuju kandang penampungan sementara

dengan menggunakan kapak. Pada tempat terpisah dengan penanganan daging dilakukan pembersihan jeroan. Proses selanjutnya setelah melakukan pembersihan jeroan lanjut ke proses penimbangan karkas. Hal tersebut dilakukan dengan menggunakan timbangan gantung dan karkas telah terbagi menjadi empat yang selanjutnya ke proses deboning. Proses ini untuk mendapatkan potongan-potongan komersial dan selanjutnya dilakukan pengangkutan daging ke kendaraan.

Hasil penelitian menunjukkan RPH A, RPH B dan RPH C pada 15 aktivitas tersebut dinilai dari tabel risk matrix (Gambar 2). Hasil perhitungan risk matrix RPH A low risk sebanyak 17 (59%), medium risk sebanyak 10 (34%), high risk sebanyak 2 (7%). RPH B low risk sebanyak 20 (69%), medium risk sebanyak 8 (28%), high risk sebanyak 1 (3%). RPH C low risk sebanyak 20 (69%), medium risk sebanyak 8 (28%), high risk sebanyak 1 (3%) (Gambar 2).



Gambar 2. Persentase tingkat bahaya di RPH A, B, dan C berdasarkan tabel risk matrix

Pengendalian Risiko

Pengendalian risiko merupakan tahap akhir yang dilakukan pada metode HIRARC. Pengendalian risiko bertujuan untuk mengatasi dan meminimalisir kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja terhadap pekerja (Ihsan 2016). Penggunaan APD sangat berpengaruh pada tingkat keselamatan kerja. Semakin rendah frekuensi penggunaan APD, maka semakin besar kesempatan terjadinya kecelakaan kerja (Dayana 2019). Terciptanya kondisi yang aman dari kemungkinan kecelakaan akan memperlancar kinerja perusahaan serta menjaga kesehatan dan keselamatan kerja Juleha dan pekerja.

Eliminasi merupakan metode pengendalian risiko dengan menghilangkan potensi bahaya. Selain eliminasi ada substitusi sebagai mengganti yang dieliminasi. Proses pengendalian risiko selanjutnya yaitu pengendalian teknis yang berfokus pada sumber bahaya, bukan pada orang, dengan cara menghilangkan atau mengurangi tingkat bahaya. Pengendalian administrasi bisa digunakan untuk pengendalian risiko dengan berfokus pada orang dengan memberi pelatihan sampai pembentukan sistem kerja. Pengendalian risiko dengan menggunakan APD sangat penting untuk melindungi bagian tubuh terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya/kecelakaan kerja.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat terdapat 15 aktivitas pekerjaan di RPH yang memiliki potensi bahaya. Secara umum penerapan program K3 pada ketiga RPH sudah berjalan baik. Namun dari faktor pekerja, diperlukan kesadaran akan adanya bahaya kerja. Selain itu, tingkat pengetahuan pekerja merupakan faktor yang mempengaruhi

pembentukan kesadaran pekerja terhadap penerapan K3. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan kesadaran bahaya merupakan dua hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan program penerapan K3 sehingga kelalaian dan ketidakdisiplinan dapat diminimalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., A. Hassan, N. Kadarman, Y. M. Junaidu, O. K. Adeyemo, & P. L. Lua. 2016. Occupational hazard among the abattoir workers associated with noncompliance the meat processing and waste disposal laws in Malaysia. *Risk Management and Healthcare Policy*. 9:157-163
- Agbola, R. M. 2012. Impact of health and safety management on employee safety at the Ghana ports and harbour authority. *Developing Country Studies*. 2(9):156-166.
- Australian Standard/New Zealand Standard 4360. 2004. Risk management guidelines.
- Banjo, T. A., A. A. Onilude, A. O. J. Amoo, A. Busan, O. A. Ogundahunsi, W. E. Olooto, O. B. FAMILON, A. A. Amballi, A. A. A. Oyelekan, & O. A. Obiodum. 2013. Occupational health hazards among abattoir workers in Aboetuka. *Academica Arena*. 5(10):29-36.
- Bhaskara, Y., M. Adam, I. Nasution, T. M. Lubis, T. Armansyah, & M. Hasan. 2015. Tinjauan Aspek Kesejahteraan Hewan Pada Sapi Yang Dipotong Di Rumah Pemotongan Hewan Kotamadya Banda Aceh. *Jurnal Medika Veterinaria* 9(2).
- Bridger, R. S. 1995. *Introduction to Ergonomics*. Mc Graw-Hill Inc: New York.

- Cook, E. A. J., W. A. Glanville, L. F. Thomas, S. Karluki, B. M Bronsvort, & E. M Fervre.** 2017. Working condition and public health risk in slaughterhouse in western Kenya. *BMC Public Health*. 17:14.
- Dayana, A. A. P. I., M. D. Rudyanto, & I. K. Suada.** 2019. Aplikasi kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada juru sembelih halal dan pekerja pemotongan daging di rumah pemotongan hewan mambal dan pesanggaran. *IMV*. 8(1): 99-105.
- Deswitta, S. F. & R. Ismail.** 2018. Penilaian kelengkapan dan fasilitas sanitasi, prosedur pemotongan dan hygiene pribadi di rumah pemotongan hewan kota Banda Aceh. *JIMVET E-ISSN*. 2(1):188-195.
- Frost, A. J., D. O'Boyle, & J. L. Samuel.** 1998. The isolation of *Salmonella* spp. form feed lot cattle managed under different conditions before slaughter. *Aust Vet J*. 65 : 224-225.
- Gebresenbet, G. & C. Nilsson.** 2003. Assessment of air quality in commercial cattle transport vehiclein swedish summer and winter conditions. *German Veterinary Journal*. 110: 100-104.
- Grandin, T.** 1980. Bruises and carcass damage. *International Journal for the Study of Animal Problems* 1(2): 121-137.
- Ihsan, T., T. Edwin & R. O. Irawan.** 2016. Analisis risiko K3 dengan metode hirarc pada area produksi PT Cahaya Murni Andalas Permai. *JKMA*. 2(2):179-185.
- Kuntoro, B., R. A. Maheswari, & H. Nuraini.** 2012. Hubungan penerapan standard sanitation operational procedure (SSOP) terhadap mutu daging ditinjau dari tingkat cemaran mikroba. *JIP*. 14(2): 70-80.
- Machabe, A. P. & V. Indermun.** 2013. An overview of the occupational health and safety act: a theoretical and practical global prespective. *Arabian Journal of Business and Management Review (OMAN Chapter)*. 3(5):13-33.
- María, G. A., M. Villaroel, Chacón G, & G. Gebresenbet.** 2004. Scoring system for evaluating the stress to cattle of commercial loading and unloading. *The Veterinary Record*. 154: 818 – 820.
- Mentri Pertanian Nomor 13/Permentan/OT.** 140/I/2010. Persyaratan Rumah Potong Hewan. Ruminansia dan Unit Penanganan Daging (Meat Cutting Plant), Jakarta.
- M. L. A & Livecorp.** 2009. Live trade animal welfare partnership. Final report – Indonesia. Indonesian point of slaughter improvements.
- Ramli, S.** 2010. Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja OHSAS 18001. Jakarta: Dian Rakyat.
- Roca, O. R.** 2002. Humane Slaughter of Bovine. First Virtual Global Conference on Organic Beef Cattle Production September, 02 to October, 15 - 2002 Via Internet. University of Contestado, Brazil
- Safos, J. N.** 2005. Improving the safety of fresh meat. CRC Press: Boca Raton.
- Shimshony, A., & M. M. Chaudry.** 2005. Slaughter of animals for human consumption. *Rev. sci. tech. off. Int. epiz.* 24(2):693-710.
- Sugiyono.** 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Supriyadi, & F. Ramdan.** 2017. Identifikasi bahaya dan penilaian risiko pada divisi broiler menggunakan metode hazard identification risk assessment and risk control. *JHOSH*. 1(2):161-177.
- Tawaf R, & C. Firmansyah.** 2013. Pemotongan sapi betina umur produktif dan kondisi RPH di Pulau Jawa dan Nusa Tenggara. Workshop nasional: konservasi dan pengembangan sapi lokal Fakultas Peternakan Unpad. [13 November 2013]. Bandung (ID):1-14.
- Troxel, T. R., & S. Gadberry.** 2015. Cattle Working Facilities. Arkansas (US). University of Arkansas.