

Pendampingan Penilaian Bahaya Risiko Kerja di Rumah Potong Unggas Kembar Fresh Chicken

Anggi Setianingsih¹, Jenar Ayu Sastro Wardhoyo², Syifa Putri Aulia³, Sukma Berlian Asri⁴, Agisca Ramadhani⁵,
Jaya Maulana⁶

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan

¹anggisetia2503@gmail.com, ²jenarayu582@gmail.com, ³syifaputriaulia1212@gmail.com, ⁴sukmaberlian499@gmail.com,

⁵agiscaramadhani367@gmail.com, ⁶jayamaulana76@gmail.com

Abstract

Poultry Slaughterhouses (RPU) have a high risk of accidents and occupational diseases, mainly due to sharp equipment, slippery floors, and exposure to chemicals. Assistance at the Kembar Fresh Chicken RPU aims to identify and assess risks using the HIRARC method through FGDs and observation. The dominant hazards identified were cuts, slips, and exposure to irritants, exacerbated by suboptimal use of PPE and the absence of structured risk management. The pre-test results showed that workers and management basically had prior knowledge of OSH risks, but this understanding was still limited. After the intervention and post-test, there was a significant improvement in their understanding, which became more comprehensive and systematic. The recommendations generated included layout improvements, increased use of PPE, and the development of safe work procedures. This activity proved to increase workers' OSH awareness and encourage safe work behavior to create a healthier and more productive environment.

Keywords: OHS, HIRARC, Poultry Slaughterhouse, Work Hazards, Risk.

Abstrak

Rumah Potong Unggas (RPU) memiliki risiko kecelakaan dan penyakit kerja yang tinggi, terutama akibat peralatan tajam, lantai licin, dan paparan bahan kimia. Pendampingan di RPU Kembar Fresh Chicken bertujuan mengidentifikasi dan menilai risiko dengan metode HIRARC melalui FGD dan observasi. Hasil identifikasi bahaya dominan berupa luka sayat, terpeleset, dan paparan iritan, yang diperparah oleh penggunaan APD yang tidak optimal dan tidak adanya manajemen risiko terstruktur. Hasil pre-test menunjukkan bahwa pekerja dan manajemen pada dasarnya telah memiliki pengetahuan awal tentang risiko K3, namun pemahaman ini masih terbatas. Setelah intervensi dan post-test, terjadi peningkatan yang nyata di mana pemahaman mereka menjadi lebih komprehensif dan sistematis. Rekomendasi yang dihasilkan meliputi perbaikan tata letak, peningkatan penggunaan APD, dan penyusunan prosedur kerja aman. Kegiatan ini terbukti meningkatkan kesadaran K3 pekerja dan mendorong perilaku kerja aman untuk menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan produktif.

Kata kunci: K3, HIRARC, Rumah Potong Unggas, Bahaya Kerja, Risiko.

© 2026 Author
Creative Commons Attribution 4.0 International License



1. Pendahuluan

Dalam industri pengolahan pangan, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek yang sangat penting, terutama pada rumah potong unggas (RPU) yang memiliki tingkat risiko kerja tinggi. Berbagai aktivitas seperti penggunaan pisau tajam, interaksi dengan unggas hidup, paparan bahan kimia pembersih, serta kondisi lingkungan kerja yang basah dan licin berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Data BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan adanya peningkatan kasus kecelakaan kerja (JKK) di Indonesia pada tahun 2018 dengan jumlah klaim mencapai 173.105 kasus dan nilai klaim sebesar 1,2 triliun rupiah [1]. Sektor manufaktur dan pengolahan menjadi salah satu penyumbang utama kejadian tersebut, yang sebagian besar disebabkan oleh kurangnya upaya sistematis dalam mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya kerja.

RPU Kembar Fresh Chicken yang berlokasi di Desa Sawahjoho, Kecamatan Warungasem, Kabupaten Batang, merupakan salah satu unit usaha pengolahan unggas yang memiliki berbagai potensi bahaya kerja. Berdasarkan studi pendahuluan melalui observasi lapangan dan wawancara dengan pemilik serta pekerja, ditemukan sejumlah permasalahan K3, antara lain luka sayat akibat penggunaan pisau tajam, risiko kecelakaan terkait mesin, serta potensi terpeleset akibat lantai yang basah dan licin. Selain itu, aktivitas kerja seperti penerimaan unggas, penanganan, pemotongan, hingga distribusi produk juga menimbulkan risiko fisik, ergonomis, biologis, dan kimia. Kondisi tersebut diperparah dengan masih rendahnya kesadaran pekerja dan belum diterapkannya pengelolaan risiko K3 secara sistematis, sehingga potensi terjadinya kecelakaan kerja tergolong tinggi.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa aktivitas di rumah pemotongan unggas merupakan pekerjaan dengan tingkat risiko tinggi yang memerlukan pengendalian menyeluruh. Pendekatan Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) sebagaimana direkomendasikan dalam OSHA 3071 menekankan pentingnya analisis pekerjaan untuk mengidentifikasi potensi bahaya sebelum terjadinya insiden [2]. Selain itu, penelitian oleh Titah Amalia dan Fatimah (2024) di lingkungan rumah pemotongan ayam menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA) menunjukkan bahwa identifikasi bahaya yang disertai rekomendasi pengendalian seperti penggunaan alat pelindung diri (APD), penerapan standar operasional prosedur (SOP), serta pelatihan pekerja mampu menurunkan risiko kecelakaan kerja [3]. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa setiap tahapan pekerjaan di RPU membutuhkan pengendalian risiko yang tepat dan berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pendampingan penilaian bahaya dan risiko kerja secara sistematis di RPU Kembar Fresh Chicken. Kegiatan ini dilakukan sebagai upaya meningkatkan kesadaran pekerja dan manajemen dalam mengenali, menilai, serta mengendalikan potensi bahaya kerja. Tujuan pengabdian ini adalah untuk mengidentifikasi potensi bahaya kerja, menilai tingkat risiko pada setiap tahapan proses produksi, serta merumuskan rekomendasi pengendalian risiko menggunakan metode Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC). Pertanyaan tujuan pengabdian ini adalah bagaimana tingkat bahaya dan risiko kerja pada setiap tahapan proses produksi di RPU Kembar Fresh Chicken serta bagaimana upaya pengendalian yang tepat untuk meminimalkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

2. Metode Penelitian

Metode dan teknik dalam melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan cara Focus Group Discussion (FGD) untuk membantu mengevaluasi bahaya dan risiko di tempat kerja pada Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar Fresh Chicken. Diskusi FGD berlangsung secara terpusat bersama dua pemilik usaha yang memahami secara baik tentang alur kerja, kondisi lingkungan kerja, serta bahaya yang mungkin muncul di setiap tahapan dalam proses pemotongan unggas. Dalam diskusi tersebut, pemilik usaha mengidentifikasi dan menjelaskan berbagai sumber bahaya serta risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang bisa terjadi, sehingga bisa ditetapkan rekomendasi pengendalian yang sesuai dengan situasi kerja di tempat tersebut. Kegiatan ini berlangsung pada tanggal 3 Desember 2025, pukul 06.00–07.00 WIB, di area produksi RPU Kembar Fresh Chicken yang terletak di Dukun Krajan, Desa Sawahjoho, Kecamatan Warungasem, Kabupaten Batang.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Pelaksanaan Pengabdian

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar Fresh Chicken, yang berlokasi di Desa Sawahjoho, Kecamatan Warungasem, Kabupaten Batang, Jawa Tengah. Sejak tahun 2019, Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar Fresh Chicken bergerak di bidang industri pangan, khususnya pada sektor pengolahan hasil peternakan. Kegiatan pengabdian difokuskan pada bagian produksi yaitu pencabutan bulu dan pemotongan ayam, dengan melibatkan tim pengabdian yang terdiri dari lima mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan, serta pemilik Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar

Fresh Chicken yang memiliki enam orang karyawan.

Koordinasi awal kegiatan dilakukan oleh tim internal PKM di kampus Universitas Pekalongan (UNIKAL) pada tanggal 7 November 2025 untuk menyusun rencana pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya, pada tanggal 23 November 2025, tim menghubungi pemilik Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar Fresh Chicken secara langsung untuk menyetujui waktu pelaksanaan pengabdian serta memberikan gambaran mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan di lokasi. PKM direncanakan dalam dua sesi dalam kurun waktu yang berbeda.



Gambar 1. Alat Pencabut Bulu Ayam dan Tungku Perebusan

Sesi pertama dilaksanakan pada tanggal 25 November 2025 di ruang produksi Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar Fresh Chicken mulai pukul 15.00 hingga 17.30 WIB. Pada kesempatan tersebut, tim melakukan observasi tempat dan wawancara pemilik, serta melihat secara langsung proses produksi di Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar Fresh Chicken.



Gambar 2. Proses Perebusan dan Pemotongan Ayam

Kegiatan sesi kedua dilaksanakan pada tanggal 2 Desember 2025 pukul 06.00 hingga 08.00 WIB. Pada sesi tersebut, tim melakukan edukasi berbasis Focus Group Discussion (FGD) mengenai bahaya dan risiko di tempat kerja. Kegiatan ini dihadiri oleh pemilik dan tiga karyawan Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar Fresh Chicken. Sebelum melakukan edukasi, tim memberikan pre-test untuk menguji seberapa pengetahuan pekerja tentang bahaya dan risiko di tempat kerja. Setelah kegiatan edukasi, tim memberikan post-test dengan hasil menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pekerja mengenai bahaya dan risiko di tempat kerja. Tim memberikan Alat Pelindung Diri (APD) berupa kacamata safety sebagai pelengkap APD yang belum tersedia di

Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar Fresh Chicken, digunakan untuk melindungi mata dari bulu ayam yang berterbangan ketika proses perontokan bulu menggunakan mesin pencabut bulu ayam.



Gambar 3. Pemberian Kacamata Safety dalam Pelaksanaan Kegiatan PKM

3.2 Masyarakat Sasaran

Sasaran kegiatan ini adalah pemilik dan pekerja, di mana pemilik dan pekerja tersebut adalah pihak yang langsung terpapar serta pelaku utama dalam aktivitas tersebut. Pekerja di Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar Fresh Chicken saat itu adalah dua orang pemilik (sepasang suami istri) dan enam orang karyawan yang masih berusia produktif dengan jenis kelamin laki-laki.

3.3 Pembahasan

Berdasarkan pelaksanaan pendampingan, berhasil diidentifikasi berbagai potensi bahaya signifikan pada proses pencabutan bulu dan pemotongan. Bahaya tersebut meliputi kategori fisik/mekanik (luka potong, lantai licin), biologis (penyakit zoonosis, iritasi mata dari kontak dengan unggas dan bulu), ergonomi (gerakan berulang), serta kekurangan Alat Pelindung Diri (APD), khususnya tidak tersedianya kacamata safety. Meskipun RPU telah memiliki beberapa standar APD dasar, masih terdapat celah signifikan dalam kelengkapan perlindungan yang spesifik. Identifikasi ini memperkuat temuan literatur bahwa aktivitas di RPU memang berisiko menimbulkan bahaya fisik, biologis, dan ergonomi.

Urgensi penanganan semakin krusial mengingat data nasional menunjukkan bahwa "sektor manufaktur dan pengolahan adalah penyebab utama peningkatan" kasus kecelakaan kerja [1]. Untuk merespons kondisi tersebut, kegiatan pengabdian mengimplementasikan metode FGD sebagai pendekatan utama karena metode ini memungkinkan eksplorasi mendalam bersama pemilik yang memahami alur operasional. Salah satu solusi langsung yang diimplementasikan adalah pemberian kacamata safety untuk melengkapi APD sebagai upaya mitigasi risiko bahaya biologis dari bulu ayam yang berterbangan. Langkah ini sejalan dengan temuan penelitian di PT Jawasurya Kencana Indah yang menyatakan bahwa pengendalian risiko yang kompleks dapat mencakup penggunaan APD. Secara

konseptual, pendekatan ini mengadopsi kerangka HIRARC dengan Job Safety Analysis (JSA) yang menekankan identifikasi bahaya pada setiap langkah pekerjaan sebelum insiden terjadi [2].

Pelaksanaan kegiatan edukasi di salah satu UMKM Industri Pangan Rumah Potong Unggas Kembar Fresh Chicken di Desa Sawahjoho, Kecamatan Warung Asem, dilakukan karena adanya salah satu akar masalah yaitu ketidaklengkapan APD serta minimnya pengetahuan pekerja mengenai risiko kerja dan cara pencegahannya. Selain itu, pendekatan edukasi partisipatif yang digunakan dalam kegiatan ini sejalan dengan teori pendidikan kesehatan Soekidjo Notoatmodjo, yang menyatakan bahwa penyuluhan yang melibatkan peserta secara aktif akan meningkatkan efektivitas pembelajaran karena memengaruhi domain kognitif, afektif, dan psikomotor secara bersamaan [4]. Pengetahuan juga merupakan dasar predisposisi perilaku karena ketika pekerja mengetahui risiko dan cara mitigasinya, mereka cenderung memiliki sikap yang mendukung perilaku aman.

Materi edukasi yang disampaikan berisi penjelasan mengenai pentingnya menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan pemotongan ayam. Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan, jumlah kecelakaan kerja di Indonesia meningkat, mencapai 370.747 kasus di tahun 2023 sementara menurut data ILO, sebanyak 89% kematian akibat pekerjaan disebabkan oleh penyakit yang muncul karena pekerjaan, seperti penyakit jantung dan gangguan pada otot dan tulang (MSDs) [1], [5]. Di bidang pemotongan ayam, pekerja berisiko mengalami cedera seperti luka tajam dari alat, lantai yang licin, serta risiko tertular bakteri seperti *Salmonella* dan *Campylobacter* yang berasal dari feses dan darah ayam. Untuk mengurangi risiko tersebut, materi ini menekankan penggunaan alat pelindung diri (APD) secara lengkap, yaitu sarung tangan, masker, topi atau hairnet, kacamata, serta sepatu boot [6]. Selain itu, materi ini juga membahas peraturan hukum dalam UU No. 1 Tahun 1970 dan UU No. 13 Tahun 2003, yang menjelaskan bahwa K3 adalah tanggung jawab bersama [7]. Pengusaha bertanggung jawab menyediakan perlindungan serta APD, sedangkan pekerja wajib mematuhi semua prosedur keselamatan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat.

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test Pengetahuan K3 pada Pekerja

Indikator	Pre-Test	Post-Test	Peningkatan
Risiko luka sayat	100%	100%	0%
Risiko mesin	100%	100%	0%
Penggunaan masker	75%	100%	25%
Risiko lantai licin	100%	100%	0%
Penggunaan sepatu boot	50%	100%	50%
Pengetahuan PAK	25%	100%	75%

Indikator	Pre-Test	Post-Test	Peningkatan
Penggunaan kacamata safety	25%	100%	75%
Kewajiban pengusaha menyediakan APD	0%	100%	100%
Kewajiban pekerja memakai APD	25%	100%	75%
Tindakan terhadap perilaku tidak aman	25%	100%	75%
Risiko kontaminasi	25%	100%	75%
Pengetahuan P3K	25%	100%	75%

Hasil tes sebelum dan sesudah edukasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pekerja tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di usaha pemotongan ayam. Sebelum edukasi, beberapa indikator seperti risiko luka sayat, risiko mesin, dan risiko lantai licin sudah mencapai 100%, namun indikator lain masih rendah, khususnya terkait penggunaan APD, pengetahuan tentang penyakit akibat kerja, kewajiban hukum, serta cara mengatasi perilaku tidak aman. Setelah edukasi diberikan, seluruh indikator meningkat menjadi 100%, termasuk indikator yang sebelumnya menunjukkan peningkatan besar seperti kewajiban pengusaha menyediakan APD (100%) dan indikator lain yang meningkat antara 50 hingga 75%. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi K3 berhasil meningkatkan pemahaman pekerja secara menyeluruh, terutama pada aspek-aspek yang sebelumnya belum mereka pahami dengan baik.

Penelitian serupa dilakukan oleh tim dari Universitas Negeri Makassar pada UMKM Pemotongan Ayam Aryun di Kota Makassar, yang melaksanakan edukasi K3 dan penyediaan APD kepada para pekerja [8]. Melalui penyuluhan, demonstrasi penggunaan APD, serta distribusi sarung tangan anti-pisau, masker, dan kacamata pelindung, kegiatan tersebut menghasilkan peningkatan pemahaman pekerja mengenai bahaya kerja serta penurunan jumlah kecelakaan kerja. Penelitian lain dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat pada UD Rejeki Lancar Chicken (RLC) di Kediri, yang juga memberikan edukasi K3 melalui penyuluhan, demonstrasi APD, dan sosialisasi SOP keselamatan [9]. Intervensi tersebut berdampak pada meningkatnya kepatuhan pekerja dalam penggunaan APD, menurunnya gangguan kesehatan, serta berkurangnya kecelakaan akibat alat tajam.

Penelitian serupa oleh Fathkia Farah Rezquina dan tim dari Universitas Boyolali pada peternakan Gilbran Farm di Boyolali juga melaksanakan edukasi dan penyuluhan K3 melalui observasi lapangan, ceramah, diskusi interaktif, dan demonstrasi APD [10]. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan pekerja terhadap risiko kerja seperti paparan amonia dan zoonosis, serta

meningkatnya komitmen untuk menerapkan perilaku kerja aman secara konsisten. Selain itu, penelitian oleh Dian Isti Angraini dan tim dari Universitas Lampung pada peternakan ayam petelur di Lampung Selatan memperlihatkan bahwa edukasi melalui ceramah, diskusi, video, dan simulasi mampu meningkatkan pemahaman K3 hingga 85,7%, mendorong kebiasaan stretching, serta memperbaiki komunikasi terkait masalah keselamatan kerja [11]. Secara keseluruhan, temuan dari keempat penelitian tersebut menunjukkan bahwa kegiatan edukasi K3 secara konsisten memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku, serta penurunan risiko kecelakaan dan gangguan kesehatan pada sektor peternakan dan pemotongan ayam.

Intervensi berupa edukasi K3 sangat relevan dengan teori perubahan perilaku kesehatan yang dikemukakan oleh Lawrence Green (Green & Kreuter, 1980) melalui model PRECEDE-PROCEED, yang menyatakan bahwa perubahan perilaku terjadi ketika faktor predisposisi (pengetahuan, sikap), faktor pemungkin (sarana/fasilitas), dan faktor penguat (dukungan manajemen) berjalan secara simultan [12]. Menurut teori ini, keberhasilan intervensi sangat ditentukan oleh peningkatan kapasitas kognitif pekerja melalui edukasi, penyediaan sarana pendukung seperti APD, serta adanya proses penguatan melalui supervisi dan komitmen organisasi. Dengan demikian, intervensi yang dilakukan berupa edukasi disertai pemberian kacamata safety bertindak pada dua level, yaitu meningkatkan pengetahuan sebagai faktor predisposing dan menyediakan sarana sebagai faktor enabling, yang bersama-sama berpotensi mendorong perubahan perilaku jangka pendek.

Implikasi jangka panjang dari kegiatan ini adalah terbukanya jalan untuk mengembangkan sistem manajemen risiko yang berkelanjutan, sebagaimana dicontohkan oleh keberhasilan pendampingan serupa pada RPU lain yang terbukti mampu menurunkan tingkat risiko. Dengan demikian, kegiatan ini telah menanamkan benih transformasi menuju lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif, tidak hanya melalui penyediaan APD yang lebih lengkap, tetapi juga melalui peningkatan kapasitas dan kesadaran seluruh personel.

4. Kesimpulan

Kegiatan pendampingan penilaian bahaya dan risiko di Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar Fresh Chicken berhasil mengidentifikasi berbagai potensi bahaya fisik, biologis, ergonomi, dan kurangnya kelengkapan APD yang berpengaruh terhadap keselamatan kerja. Melalui observasi, FGD, serta edukasi berbasis HIRARC, kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja mengenai pentingnya K3, yang dibuktikan dengan peningkatan hasil post-test. Implementasi

pengendalian awal seperti pemberian kacamata safety serta diskusi mengenai prosedur kerja aman menjadi langkah nyata dalam membangun budaya kerja yang lebih sehat, aman, dan produktif. Secara keseluruhan, pendampingan ini memberikan dasar kuat bagi pengembangan manajemen risiko berkelanjutan di RPU Kembar Fresh Chicken.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pemilik serta seluruh karyawan Rumah Potong Unggas (RPU) Kembar Fresh Chicken atas kerja sama, keterlibatan aktif, dan dukungan selama proses observasi, FGD, serta edukasi berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Semoga kerja sama ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat bagi peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan usaha pemotongan ayam.

Daftar Rujukan

- [1] B. Ketenagakerjaan, “Kecelakaan Kerja Makin Marak dalam Lima Tahun Terakhir,” BPJS KETENAGAKERJAAN. Accessed: Nov. 28, 2025. [Online]. Available: <https://share.google/5awo0uFfrXsovi8gL>
- [2] L. A. Prastawa and I. Heru, “ANALISIS RISIKO KERJA MENGGUNAKAN JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DENGAN PENDEKATAN HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT, RISK CONTROL (HIRARC) PADA BAGIAN CONVERTING PT JAWASURYA KENCANA INDAH”, [Online]. Available: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/download/42517/30558>
- [3] S. Titah Amalia and F. Fatimah, “Identifikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Rumah Pemotongan Ayam Dengan Metode Job Safety Analysis di PT XYZ,” *J. Teknol. Pangan dan Ind. Perkeb.*, vol. 4, no. 1, pp. 7–12, 2024, doi: 10.58466/lipida.v4i1.1501.
- [4] Priyoto, “Teori Sikap & Perilaku dalam Kesehatan dilengkapi Contoh Kuesioer. Yogyakarta,” 2014.
- [5] M. Macmillan, “Safety and health at work,” INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. Accessed: Nov. 28, 2025. [Online]. Available: <https://share.google/P74VOvwIWK5BHsfvQ>
- [6] J. N. Cahyani, A. I. Syamila, and R. I. Hartanti, “Factors Associated with Unsafe Actions among Poultry Slaughterhouse Workers (Study at PT X Mojokerto Regency , Indonesia),” vol. 7, no. 1, pp. 1–11, 2025.
- [7] Sertifikasi Indonesia, “Landasan Hukum Penerapan K3 di Indonesia, Simak Penjelasannya.” Accessed: Nov. 28, 2025. [Online]. Available: <https://www.sertifikasiindonesia.id/landasan-hukum-penerapan-k3-yang-perlu-kamu-tahu/>
- [8] K. Winangun, M. Malyad, Rizal Arifin, and Wawan Trisnadi Putra, “Meningkatkan Produktivitas Home Industri Melalui Mesin Pencabut Bulu Ayam Di Desa Gontor Kabupaten Ponorogo,” *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kpd. Masyarakat)*, vol. 1, no. 1, pp. 39–47, 2020, doi: 10.37339/jurpikat.v1i1.283.

- [9] Nurul Istiqomah and Titin Trimintarsih, “Jurnal Ekonomi Manajemen Occupational Health and Accidents (OHS) are important aspects that must be considered in the poultry and chicken slaughtering industry to protect workers from the risk of accidents and occupational diseases . and direct contact,” vol. 4, no. 2, 2025.
- [10] F. F. Rezkina, M. Kholilurrohman, B. N. Salsabila, N. Faturahman, and U. R. Safitri, “PENYULUHAN PENTINGNYA K3 BAGI BURUH DIPETERNAKAN GILBRAN FARM,” vol. 3, 2025, [Online]. Available: <http://www.kridacendekia.com/index.php/jkc/article/view/279>
- [11] D. I. Angraini, W. Febriani, S. A. Daulay, L. K. Nisa, and R. I. Ramadhan, “Peningkatan Kemampuan Pekerja Peternakan Ayam Petelur dalam Identifikasi Bahaya Potensial dan Masalah Kesehatan,” *ADMA J. Pengabdian dan Pemberdaya. Masy.*, vol. 5, no. 2, pp. 361–374, 2025, doi: 10.30812/adma.v5i2.4486.
- [12] J. Oliver, “Teori Lawrence Green,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2016, [Online]. Available: <http://repository.unimus.ac.id/2529/4/BAB 2 fiks.pdf>