



# Perancangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada peternakan ayam broiler Alif di Desa Jatiroto dengan metode HIRARC

**Shafira Hanifa Larasati<sup>1</sup>, Muhammad Nur Wahyu Hidayah<sup>1✉</sup>, Widyastuti<sup>1</sup>, Ida Beta Nursanti<sup>1</sup>**

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Humaniora, Universitas Muhammadiyah Gombong, Jln. Yos Sudarso No. 461 Gombong, Kebumen, Jawa Tengah, Indonesia<sup>(1)</sup>

DOI: 10.31004/jutin.v8i1.41148

✉ Corresponding author:

[[nurwahyuhidayah@unimugo.ac.id](mailto:nurwahyuhidayah@unimugo.ac.id)]

Article Info	Abstrak
<p><b>Kata kunci:</b> <i>Peternakan Ayam Boiler;</i> <i>K3;</i> <i>HIRARC;</i></p>	<p>Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di peternakan ayam broiler sangat penting untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit. Penelitian ini menggunakan metode <i>Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control</i> (HIRARC) untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan menilai risikonya. Data diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara di Peternakan Ayam Broiler Alif. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 16 potensi bahaya, dengan 10 dikategorikan sebagai risiko rendah dan 6 sebagai risiko sedang. Bahaya utama meliputi cedera akibat dipatok ayam, iritasi dari desinfektan, dan cedera otot karena pengangkatan beban berat. Penelitian ini juga mengidentifikasi ketiadaan standar operasional prosedur (SOP) sebagai salah satu penyebab utama kecelakaan kerja. Untuk mengurangi risiko, disarankan penggunaan alat pelindung diri (APD) serta penerapan SOP yang ketat. Kesimpulannya, pengendalian bahaya secara preventif melalui SOP dapat meningkatkan keselamatan kerja di peternakan ayam broiler.</p>
<p><b>Keywords:</b> <i>Broiler Chicken Farm;</i> <i>K3;</i> <i>HIRARC;</i></p>	<p><b>Abstract</b></p> <p>Occupational Health and Safety (OHS) in broiler chicken farms is very important to prevent work accidents and diseases. This study used the Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) method to identify potential hazards and assess their risks. Data were obtained through direct observation and interviews at the Alif Broiler Chicken Farm. The results showed that there were 16 potential hazards, with 10 categorized as low risk and 6 as medium risk. The main hazards include injuries due to chicken pecking, irritation from disinfectants, and muscle injuries due to lifting heavy loads. This study also identified the absence of standard operating procedures (SOPs) as one of the main causes of work accidents. To reduce the risk, the use of personal protective equipment (PPE) and</p>

strict implementation of SOPs are recommended. In conclusion, preventive hazard control through SOPs can improve work safety in broiler chicken farms.

---

## 1. INTRODUCTION

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di sektor peternakan sangat penting untuk mencegah kecelakaan dan penyakit yang dapat membahayakan pekerja serta hewan ternak. Dalam peternakan ayam boiler, risiko K3 sering kali berhubungan dengan berbagai bahaya fisik, kimia, ergonomis, dan biologis. Oleh karena itu, penting untuk melakukan identifikasi dan penilaian risiko K3 guna menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat.

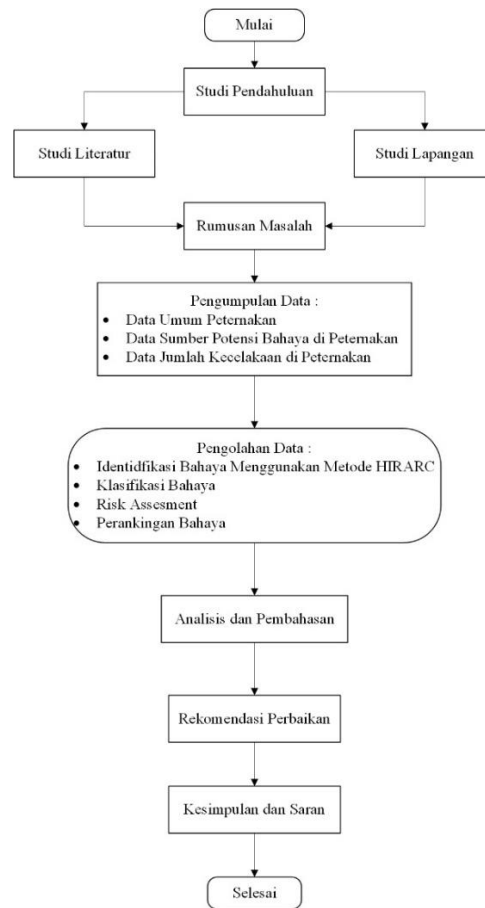
Penelitian ini menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC) untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan menilai risikonya di peternakan ayam boiler. Metode ini telah terbukti efektif dalam menilai dan mengendalikan risiko di berbagai industri, termasuk peternakan. Sebagai contoh, beberapa penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Pranamyaditia Cokorde Dhio (2016) yang menganalisis risiko keselamatan di peternakan sapi, atau Saputra & Palela (2023) yang menganalisis K3 di peternakan ayam broiler, memberikan gambaran tentang pentingnya pendekatan sistematis dalam menilai potensi bahaya yang ada di tempat kerja.

Beberapa riset terkait lainnya seperti yang dilakukan oleh (Pramvisi & Pandria, 2022), Atmoko & Budisatria (2021), serta (Sudrajat et al., 2022), menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode HIRARC, potensi bahaya di industri peternakan dapat diidentifikasi dengan lebih akurat, serta memberikan dasar yang kuat untuk merencanakan langkah-langkah pengendalian yang tepat. Selain itu, (Agung Heri Susantho & Restiyana Agustine, 2022) dan (Vioni Sondakh & S Sekeon (2022) juga menekankan pentingnya mengidentifikasi potensi bahaya melalui metode analisis yang cermat untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja.

Dengan mengadaptasi pendekatan ini pada peternakan ayam boiler, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan lebih dalam mengenai bahaya yang ada, serta menyarankan tindakan yang efektif untuk pengendalian dan pencegahan kecelakaan kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menilai risiko K3 yang ada di peternakan ayam boiler dengan menggunakan metode HIRARC, serta memberikan rekomendasi pengendalian untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja.

## 2. METHODS

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*). Penelitian ini diawali dengan studi literatur untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Langkah selanjutnya adalah merumuskan masalah dan mengidentifikasi jenis – jenis bahaya atau risiko yang ada di Peternakan Ayam Broiler Alif. Proses selanjutnya adalah mengumpulkan data penelitian yang didapatkan melalui observasi dan wawancara, tahap selanjutnya adalah pengolahan data, dimana data yang telah dikumpulkan kemudian dievaluasi untuk memastikan dengan harapan peneliti. Jika data telah selesai, peneliti akan melanjutkan tahap selanjutnya. Tahap selanjutnya adalah menyimpulkan hasil penelitian dan memberikan rekomendasi. Proses ini secara sistematis digambarkan dalam diagram alir sebagai berikut :

**Gambar 1. Alur Penelitian**

### 3. RESULT AND DISCUSSION

#### 3.1. Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini didapatkan dengan cara observasi secara langsung di tempat penelitian (peternakan ayam broiler alif) dan melakukan wawancara kepada pemilik peternakan. Data tersebut diperoleh dari rekap yang ada di peternakan. Menurut hasil wawancara kepada pemilik peternakan, untuk tahun 2024 masih terdapat adanya kecelakaan kerja. Data yang diperoleh ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Data Kecelakaan Kerja Pada Peternakan Ayam Broiler Alif Tahun 2024**

No	Jenis Kecelakaan Kerja	Jumlah (kali)
1	Cedera otot	8
2	Alergi	10
3	Sakit mata & kulit	8
4	Terpeleset	4
5	Tersandung	5
6	Gatal – gatal	8
7	Kerusakan postur tubuh/cedera	2
8	Cedera	22
9	Sesak nafas	4
10	Luka & kerusakan benda/tempat	2
11	Cedera/nyeri otot	4
12	Sesak nafas ringan	5
13	Iritasi mata & kulit	10
14	Konsleting Listrik	2
15	Terpeleset	4
16	Iritasi mata & kulit	10

Dari data wawancara, ada 16 kejadian kecelakaan kerja pada tahun 2024. Kecelakaan kerja di peternakan juga disebabkan oleh kondisi kerja yang tidak aman dan aktivitas pekerja yang tidak aman. Selain itu, lingkungan kerja yang tidak aman, seperti jalan yang licin, dapat menyebabkan pekerja terpeleset atau terjatuh saat bekerja. Cedera otot pekerja juga dapat terjadi karena mengangkat karung pakan yang terlalu berat.

### 3.2. Identifikasi Bahaya

Proses awal penggemukan ayam dimulai dari melakukan penghangatan untuk ayam muda (DOC). Gambar 2 menunjukkan kondisi jalan yang licin di Peternakan Ayam Broiler Alif. Gambar 3 menunjukkan kondisi tangga yang licin dan curam. Gambar 4 menunjukkan timbangan untuk menimbang ternak. Gambar 5 menunjukkan kondisi penerangan yang redup.



**Gambar 2. Kondisi Jalan Yang Licin**



**Gambar 3. Kondisi Tangga Yang Licin dan Curam**



**Gambar 4. Timbangan Untuk Menimbang Ternak**



Gambar 5. Kondisi Penerangan Yang Redup

Tabel 2. Hazard Analysis Proses Penggemukan

No	Aktivitas	Bahaya/Hazard	Risiko	Likelihood	Severity	Rating
1	Penerimaan bahan baku & pendistribusian pakan ke kandang	Mengangkat karung dengan beban yang berlebihan	Cedera otot	2	2	4
		Sengatan matahari	Alergi	2	2	4
		Debu	Sakit mata & kulit	3	2	6
		Area jalan licin	Terpeleset	2	2	4
2	Pekerja menyeleksi ayam sakit	Penerangan redup	Tersandung	2	2	4
3	Pekerja menabur sekam	Menyentuh sekam tanpa alat pengaman	Gatal - gatal	2	2	4
4	Pekerja menurunkan karung pakan ke lantai	Posisi penurunan yang salah	Kerusakan postur tubuh/cedera	2	2	4
5	Pemberian pakan ke ternak	Dipatuk ayam karena tidak pakai Sepatu safety	Cedera	4	2	8
6	Pemberian obat ke minum ternak	Aroma menyengat	Sesak nafas	2	2	4
7	Menimbang ternak dalam jumlah banyak	Gantungan pada timbangan gantung roboh	Luka & kerusakan benda/tempat	2	3	6
8	Mengangkat ternak dalam jumlah banyak	Mengangkat dengan beban ekstrim	Cedera/nyeri otot	2	2	4
9	Pekerja memberikan obat malaria ke ternak	Aroma menyengat	Sesak nafas ringan	3	2	6
10	Pembersihan kandang	Desinfektan	Iritasi mata & kulit	3	2	6
11	Penyemprotan bagian dalam kandang	Kabel yang berantakan	Konsleting	1	2	2
		Lantai licin	Terpeleset	2	2	4
		Desinfektan	Iritasi mata & kulit	2	2	6

Bahaya diidentifikasi selama proses penggemukan ayam melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan pemilik peternakan. Setelah mengidentifikasi potensi bahaya, penilaian risiko potensi bahaya dilakukan untuk menentukan apakah potensi bahaya tersebut masuk dalam kategori *low*, *moderate*, atau *high*. Hasil

penilaian ini disajikan dalam Tabel 2, dengan bahaya dipatok ayam yang menerima nilai risiko paling tinggi, yaitu *moderate*, dan diberi rating 8.

Menurut Tabel 2, penilaian risiko dilakukan melalui observasi lapangan dan diskusi dengan pemilik peternakan. Penilaian ini dilakukan dengan menggunakan risk matrix yang terdiri dari dua kriteria penilaian, yaitu kemungkinan dan keterukan. Nilai untuk masing-masing kriteria didapat dari hasil diskusi yang didasarkan pada keadaan di lapangan dengan pemilik peternakan. Menurut Tabel 2, acuan untuk penentuan kemungkinan didasarkan pada besarnya kemungkinan terjadinya potensi bahaya tersebut dalam suatu jangka waktu. Selanjutnya, penentuan keparahan didasarkan pada besarnya dampak kerugian yang disebabkan oleh potensi bahaya tersebut.

### 3.3. Analisis Risiko

Dari hasil identifikasi bahaya yang dilakukan pada proses penggemukan, ditemukan 16 potensi bahaya. Dipatok ayam secara terus menerus menimbulkan risiko cedera pada kaki atau area yang terkena patukan. Salah satu penyebab risiko ini adalah pekerja tidak memakai sepatu perlindungan. Selain itu, para pekerja masih belum memahami pentingnya melindungi diri dari bahaya saat ini.

### 3.4. Standar Operasional Prosedur

Standar operasional prosedur adalah peraturan yang harus diikuti oleh pekerja selama proses produksi. Tidak ada standar operasional prosedur untuk proses penggemukan ayam broiler Alif, sehingga banyak pekerja bertindak seenaknya tanpa memperhatikan keselamatan kerja (K3). Adanya standar operasional prosedur memungkinkan peternakan mengurangi risiko dengan mengantisipasi bahaya yang mungkin terjadi. Pemetaan risk control dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3 Risk Control pada High Risk Level**

<b>Risk Level</b>	<b>Potensi Bahaya</b>	<b>Potensi Risiko</b>	<b>Risk Control</b>
<i>Medium Risk</i>	Dipatok ayam karena tidak memakai Sepatu safety	Cedera	Memakai sepatu safety
	Debu	Sakit mata & kulit	Memakai alat pelindung diri dan masker
	Gantungan pada timbangan gantung roboh	Luka & kerusakan benda/tempat	Menimbang dengan jumlah sedikit demi sedikit
	Aroma menyengat Desinfektan	Sesak nafas ringan Iritasi kulit & mata	Menggunakan masker Menggunakan alat pelindung diri Menggunakan masker Menggunakan kacamata
	Desinfektan	Iritasi kulit & mata	Menggunakan alat pelindung diri Menggunakan masker Menggunakan kacamata

## 4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil dari penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Setelah melakukan identifikasi bahaya pada Peternakan Ayam Broiler Alif dari proses penggemukan ditemukan 16 potensi bahaya yang terjadi di peternakan.
- Dari hasil penilaian risiko pada proses penggemukan ditemukan 10 *low risk*, 6 potensi risiko *medium risk*.
- Untuk mengurangi risiko kerja selama proses penggemukan di peternakan ayam broiler alif, perbaikan preventif dapat dilakukan di peternakan dengan menetapkan standar operasional prosedur sehingga pekerja dapat melakukan tugas mereka sesuai dengan standar yang diterapkan, yang mengurangi kesalahan.

## 5. REFERENCES

- Agung Heri Susantho, & Restiyana Agustine. (2022). Identifikasi Bahaya dengan Metode Preliminary Hazard Analysis (PHA) pada Peternakan Ayam Petelur: Studi Kasus di Cahaya Farm. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 3(1), 355–372. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v3i1.321>
- Atmoko, B. A., & Budisatria, I. G. S. (2021). Identifikasi Potensi Bahaya, Risiko dan Pencegahan Kecelakaan Kerja di Peternakan Sapi Potong di Wilayah Boyolali. *JURNAL TRITON*, 12(2), 1–14. <https://doi.org/10.47687/jt.v12i2.166>
- Pramvisi, R., & Pandria, T. M. A. P. (2022). Analisis Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pengelolaan Limbah di PT. Socfindo dengan Metode HIRARC. *Serambi Engineering*, 7(3).
- Pranamyaditia Cokorde Dhio. (2016). Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pekerja Peternakan Sapi Di Pt X Cabang Kota Kediri. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*.
- Saputra, W. S., & Palela, I. (2023). Analisis Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Dengan Metode Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control (HIRADC) Di Peternakan Ayam Broiler Desa Wonosari. *Integrated Lab Journal*, 11(01).
- Sudrajat, A., Budisatria, I. G. S., Bintara, S., Agustiar, R., & Christi, R. F. (2022). Identifikasi potensi bahaya, resiko dan pencegahan kecelakaan kerja pada pembibitan kambing Peranakan Ettawa di Taman Ternak Kaligesing. *Zootec*, 42(2), 852–2626.
- Vioni Sondakh, F., & S Sekeon, S. A. (2022). Analisis Potensi Bahaya Dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis di Peternakan Ayam Desa Pinabetengan. *Jurnal KESMAS*, 11(4).