

ANALISIS POTENSI BAHAYA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA) PADA PROSES PRODUKSI PAKAN TERNAK DI PT INDOJAYA AGRINUSA (JAPFA)

Alif Fathurrahman*¹, Denny Nurkertamanda¹

¹Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Abstrak

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah peran yang paling utama dalam pekerjaan. PT Indojoya Agrinusa (JAPFA) adalah satu dari perusahaan yang bergerak dalam produksi pakan ternak. Melihat hasil survey dan wawancara terdapat beberapa potensi kecelakaan kerja yang dapat terjadi disaat bekerja. Adapun potensi bahaya yang ada dapat diakibatkan karena kelalaian pekerja, suhu yang tidak bersahabat, lantai produksi licin serta ketidakpatuhan dalam menggunakan APD lengkap. Stasiun kerja yang diamati adalah stasiun intake bahan baku, stasiun bagging off dan stasiun lantai microdosing. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Job Safety Analysis (JSA) dimulai dari identifikasi bahaya, penilaian dampak dan resiko serta rekomendasi penilaian resiko. Hasil dari penelitian diketahui bahwa potensi bahaya tertinggi terdapat pada proses membuka bungkus karung, pengangkatan karung pada penjepit dan pengangkatan vitamin dari lift yang dimana proses pekerjaan tersebut dapat mengakibatkan luka bahkan kehilangan nyawa karena bahan baku yang berat dapat menimpa pekerja serta kehilangan oksigen akibat tekanan suhu yang panas pada area produksi. Kemudian, dari analisis yang dilakukan dapat memberikan rekomendasi perbaikan guna mengurangi terjadinya potensi bahaya.

Kata kunci: Job Safety Analysis, Identifikasi Bahaya Penilaian Resiko, Pengendalian Risiko, K3, Risk Matrix

Abstract

K3 is the most important thing to implement in companies, including manufacturing companies. CV. Era Baru Panel is a manufacturing company engaged in the production of Public Street Lighting (PJU), box panels and guardrails. However, the implementation of K3 in this company is still not optimal, because work accidents still occur. This is also made worse by the absence of an K3 division to monitor occupational safety and health. This research aims to carry out risk identification, risk assessment and risk control using the HIRARC method. The research results show that there are potential dangers such as hot room temperatures, distractions and slippery workplaces as well as existing risks such as dehydration and excessive sweating, hearing loss and slips or bruises. In the risk assessment process there are 25 risks including 3 risks in the low category (low), 5 risks in the medium category (medium), 11 risks in the high category (high), and 6 risks in the extreme category (very high). Risk control to prevent work accidents can be carried out by using personal protective equipment in the factory area, technical engineering in the factory environment to minimize danger and administration such as installing danger signs and creating an K3 division so that occupational safety and health in the company can be managed well.

Keywords: HIRARC; Work Accident; Occupational Health and Safety; Risk

1. Pendahuluan

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah pemahaman dan upaya untuk jaminan tenaning kesempurnaan dan keutuhan dari sisi rohaniah serta

jasmaniah tenaga kerja dan juga manusia pada (Mangkunegara, 2002) ⁵⁾. Keselamatan dan kesehatan kerja diatur dalam Undang-Undang No. 1 tahun 1970, yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatannya dalam setiap melakukan pekerjaannya serta meningkatkan produksi dan produktivitas secara nasional. Oleh karena

*Penulis Korespondensi.

E-mail: aliffathurrahman@students.undip.ac.id

itu, setiap perusahaan wajib memberikan perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja kepada seluruh tenaga kerjanya.

Dengan adanya peraturan yang mewajibkan seluruh pekerja wajib mendapatkan kesehatan dan keselamatan kerja tersebut, perlu adanya sistem manajemen yang dapat mengelola dan mengendalikan potensi bahaya. Menurut Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012, SMK3 atau disebut dengan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan sistem yang memiliki bagian secara menyeluruh untuk pengendalian risiko yang erat kaitannya dengan kegiatan kerja agar terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Tujuan SMK3 yaitu meningkatkan efektifitas didalam perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja serta melakukan beberapa cara, antara lain terencana, terstruktur, terukur, dan terintegrasi¹⁾.

PT Indojaya Agrinusa (JAPFA) merupakan salah satu perusahaan bukan milik negara atau swasta yang bergerak pada bidang produksi pakan ayam dan peternakan serta perdagangan bahan untuk ternak. Pakan ternak merupakan konsumsi hewan ternak yang memiliki banyak keunggulan baik dalam sektor *feed*, *breeding farm*, *commercial farm* dan juga *aqua feed*. Seiring dengan pembangunan *breeding farm*, PT Indojaya Agrinusa juga melakukan pembangunan hatchery sebagai bidang usaha penetasan telur yang menghasilkan DOC unggul.

Pengaruh era industrialisasi yang sudah ada biasanya dilihat dengan penggunaan fasilitas dan sarana yang ada pada perangkat mesin pesawat, dan jenis ataupun ragam bumber yang ada ditempat kerja serta akan meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja, penyakit serta pencemaran lingkungan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui program kesehatan dan keselamatan kerja diperusahaan, langkah jadi *job safety analysis* disuatu perusahaan dan penerapan *job safety analysis* mengikuti cara pengendalian yang tepat yang dimana itu merupakan sarana untuk kenal dan mencegah kecelakaan akibat kerja yang dilakukan. Data yang diambil yaitu berupa observasi, diskusi, wawancara dan melihat track record perusahaan²⁾. Penelitian ini memiliki metode berupa deskriptif yang dimana menggambarkan proses identifikasi bahaya yang sesuai dengan kondisi lapangan. Cara mengurangi bahaya yang kapan saya dapat muncul ketika pekerja berada pada tempat kerjanya. Terdapat beberapa pengendalian bahaya yaitu dengan eliminasi, substitusi, tanda peringatan serta penyediaan APD. Lalu mengawasi bahaya yang sudah bisa dikendalikan.

2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi setiap kegiatan produksi yang dapat menimbulkan

potensi bahaya kerja di divisi produksi di PT. Indojaya Agrinusa; memberikan penilaian risiko K3 dari sumber-sumber bahaya yang ditemukan di divisi produksi; dan menganalisis serta memberikan rekomendasi atau saran pengendalian risiko yang tepat untuk meningkatkan kualitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT Indojaya Agrinusa.

3. Metode Penelitian

Metodologi penelitian adalah ringkasan dari setiap tahapan penelitian mulai dari awal hingga akhir. Berikut ini adalah urutan langkah penelitian :

a. Pendahuluan

Tahapan awal yaitu pengenalan tema penelitian. Identifikasi masalah diawali dengan pendahuluan dari studi lapangan dan studi pustaka. Studi lapangan berupa peninjauan langsung ke area pengolahan pakan ternak terkait lingkungan kerja dan pekerja yang dilakukan oleh pekerja, dilanjutkan dengan wawancara dengan pekerja mengenai pekerjaan yang dilakukan dengan mencari sumber-sumber yang terpercaya dan sesuai dengan analisis keselamatan dan kesehatan kerja pada jurnal, buku atau literatur, maupun sumber yang lain terkait dengan kesehatan dan keselamatan kerja.

b. Studi Literatur

Studi literatur adalah tahap identifikasi data yang ada dan juga mendapatkan informasi yang diperlukan berupa paper, jurnal dan buku. Informasi tersebut berguna untuk mendapatkan hasil dari masalah yang sejalan dengan masalah yang akan diselesaikan, selanjutnya akan diterapkan dalam mengolah data yang ada sehingga dapat mencapai tujuan dari penelitian ini.

c. Perumusan Masalah

Perumusan masalah ini dilaksanakan terlebih dahulu dengan cara survey dan menganalisis proses produksi secara keseluruhan, mencari sumber bacaan yang sejalan dengan permasalahan yang terdapat dilapangan. Selain itu, dilaksanakan wawancara dengan Kepala Produksi, Kepala K3 dan Pembimbing kerja praktik mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Selanjutnya dari wawancara yang sudah diperoleh bisa melihat masalah yang kerap muncul. Selanjutnya, dalam penentuan model atau metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang menjadi fokus penelitian. Langkah terakhir yaitu menentukan tujuan yang akan didapatkan dengan penelitian ini.

d. Pengolahan Data

Setelah seluruh data sudah dapat dikumpulkan, langkah selanjutnya yaitu data yang diapatkan diolah menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) diawali dengan menentukan potensi bahaya serta risiko di setiap proses pekerjaan, kemudian dari hasil tersebut dapat memberikan nilai disetiap potensi bahaya dan juga risiko yang pada awalnya sudah

ditentukan untuk mengetahui tingkat dari risiko di setiap proses pekerjaan serta cara pengendaliannya agar dapat melakukan perbaikan.

e. Analisis Hasil

Analisis Hasil dibuat sesuai dengan pengolahan data yang telah dilakukan melalui pengolahan data dengan cara membuat pengelompokkan dari kesamaan tingkat risiko disetiap proses pekerjaan dan juga cara mengubahnya.

f. Kesimpulan dan Saran

Tahapan yang paling akhir yaitu memberikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan yang didapatkan sesuai dengan analisis hasil yang didapatkan guna menjawab tujuan penelitian. Kemudian, memberikan rekomendasi atau saran agar lebih baik kedepannya.

4. Hasil dan Pembahasan

a. Stasiun Kerja *Intake* Bahan Baku Jagung

Didalam penelitian analisis risiko dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) untuk pekerjaan *Intake* Bahan Baku jagung, terdapat beberapa hal yang dilakukan yaitu menilai risiko setiap proses dari urutan proses kerja pada *Intake* Bahan Baku jagung. Adapun proses pekerjaan daripada stasiun *Intake* Bahan Baku Jagung yaitu:

1. Pekerja menunggu kedatangan bahan baku untuk membuka bak belakang truk.
2. Pekerja menurunkan bahan baku jagung dengan alat penarik karung.
3. Membuka bungkus karung satu per satu.
4. Mengarahkan bahan baku jagung agar masuk teratur kedalam *intake*.
5. Membersihkan wilayah kerja pada *Intake* Bahan Baku Jagung.

Dari proses pekerjaan tersebut dapat melakukan penilaian risiko, sebagai contoh pada proses membuka bungkus karung satu per satu, yang mana memiliki nilai kemungkinan bernilai 4 dan serta dampak yang bernilai 4, artinya kemungkinan risiko yang terjadi cukup sering dan dampak yang terjadi cukup beresiko. Dikutip dari (KEP. 176/OM.02.05/2018), dari nilai kemungkinan 4 dan dampak 4 maka tingkat risiko dalam proses pekerjaan ini tergolong *extreme risk*. Berikut ini merupakan tabel yang menunjukkan *risk matrix* dari proses pekerjaan pada stasiun *Intake* Bahan Baku Jagung, yaitu :

Tabel 3.1 *Risk Matrix* pada Stasiun *Intake* Bahan Baku Jagung

KEMUNGKINAN	5 = Sangat Besar					
	4 = Besar		4		3	
	3 = Sedang			5	1	
	2 = Kecil				2	
	1 = Sangat Kecil					
		1 = Sangat Ringan	2 = Ringan	3 = Sedang	4 = Berat	5 = Sangat Berat
DAMPAK						

Tabel 3.1 menunjukkan tabel *risk matrix* pada stasiun *intake* bahan baku jagung dan menunjukkan bahwa pengendalian yang dapat dilakukan pada nilai yang memiliki tingkat *extreme risk* di stasiun *intake* bahan baku jagung yaitu mewajibkan penggunaan APD lengkap bagi para pekerja, memastikan kondisi lantai selalu dibersihkan dan senantiasa memberikan peringatan wajib berhati-hati.

b. Stasiun Kerja *Bagging Off*

Didalam penelitian analisis risiko dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) untuk pekerjaan *bagging off*, terdapat beberapa hal yang dilakukan yaitu menilai risiko setiap proses dari urutan proses kerja pada *bagging off*. Adapun proses pekerjaan daripada stasiun *bagging off* yaitu:

1. Pekerja mengangkat dan memindahkan karung pada posisinya.
2. Pekerja karung pada penjepit *bagging* untuk memasukkan produk jadi.
3. Pekerja merapikan tali pengikat karung.
4. Pekerja mengarahkan karung dibagian tertentu agar dapat terjahit.
5. Pekerja membersihkan wilayah kerja pada proses *bagging*.

Dari proses pekerjaan tersebut dapat melakukan penilaian risiko, sebagai contoh pada proses mengarahkan karung pada mesin *bagging*, yang mana memiliki nilai kemungkinan bernilai 4 serta dampak yang bernilai 4, artinya kemungkinan risiko yang terjadi cukup sering dan dampak yang terjadi cukup beresiko. Dikutip dari (KEP. 176/OM.02.05/2018) ⁴⁾, dari nilai kemungkinan 4 dan dampak 4 maka tingkat risiko dalam proses pekerjaan ini tergolong *extreme risk*. Berikut ini merupakan tabel yang menunjukkan *risk matrix* dari proses pekerjaan pada stasiun *bagging off*, yaitu :

Tabel 3. 3 Risk Matrix pada Lantai Microdosing

KEMUNGKINAN	5 = Sangat Besar					
	4 = Besar			1	2,3	
	3 = Sedang					
	2 = Kecil			5	4	
	1 = Sangat Kecil					
		1 = Sangat Ringan	2 = Ringan	3 = Sedang	4 = Berat	5 = Sangat Berat
DAMPAK						

Tabel 3.3 menunjukkan tabel *risk matrix* pada stasiun lantai *microdosing* dan menunjukkan bahwa Pengendalian yang dapat dilakukan pada nilai yang memiliki tingkat *extreme risk* di stasiun lantai *microdosing* yaitu mewajibkan penggunaan APD lengkap bagi para pekerja, memastikan kondisi lantai selalu dibersihkan dan senantiasa memberikan peringatan wajib berhati-hati.

5. Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilaksanakan terdapat beberapa kesimpulan yang didapatkan, adalah sebagai berikut :

1. Didalam pengolahan pakan ternak khususnya pada stasiun kerja *Intake Bahan Baku, Bagging Off* dan Lantai *MicroDosing*, masing-masing memiliki potensi bahaya yang memiliki risiko keselamatan dan kesehatan kerja baik dari level medium hingga level *extreme* yang sangat membahayakan pekerja. Terdapat potensi yang paling membahayakan, ketika pekerja pada lantai *MicroDosing* mengangkat pasokan vitamin yang sudah tersedia diatas troli. Yang dimana potensi bahaya yang dapat terjadi yaitu pekerja dapat terjatuh karena mengangkat pasokan vitaminnya sendiri dengan suhu yang cukup panas karena lantai ini berada pada lantai tertinggi dari proses produksi pakan ternak. Sehingga akibat dari potensi bahaya tersebut adalah pekerja dapat terjatuh hingga terluka dan dapat menyebabkan kaki terkilir serta juga dapat melukai kepala ketika terjatuh dan kategori risiko ini adalah *extreme*.
2. Terdapat beberapa pencegahan untuk mengendalikan potensi terjadinya bahaya. Tindakan pengendalian yang dilakukan pada stasiun kerja *Intake Bahan Baku* terdapat beberapa pengendalian diantaranya menggunakan alat pelindung diri (APD) dengan lengkap guna

Tabel 3. 2 Risk Matrix pada Stasiun Bagging Off

KEMUNGKINAN	5 = Sangat Besar					
	4 = Besar			2	4	
	3 = Sedang			1,3	5	
	2 = Kecil					
	1 = Sangat Kecil					
		1 = Sangat Ringan	2 = Ringan	3 = Sedang	4 = Berat	5 = Sangat Berat
DAMPAK						

Tabel 3.2 menunjukkan tabel *risk matrix* pada stasiun *bagging off* dan menunjukkan bahwa pengendalian yang dapat dilakukan pada nilai yang memiliki tingkat *extreme risk* di stasiun *bagging off* yaitu mewajibkan penggunaan APD lengkap bagi para pekerja, memastikan kondisi lantai selalu dibersihkan dan senantiasa memberikan peringatan wajib berhati-hati.

Stasiun Kerja Lantai *Microdosing*

Didalam penelitian analisis risiko dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis (JSA)* untuk pekerjaan di lantai *microdosing*, terdapat beberapa hal yang dilakukan yaitu menilai risiko setiap proses dari urutan proses kerja pada lantai *microdosing*. Adapun proses pekerjaan daripada stasiun lantai *microdosing* yaitu:

1. Pekerja membuka tutup pintu lift barang untuk menerima pasokan vitamin dari lantai bawah.
2. Pekerja mengangkat tumpukan vitamin yang sudah diberikan.
3. Pekerja mendorong troli yang menampung vitamin.
4. Pekerja menuangkan vitamin kedalam lubang yang sudah tersedia..
5. Membersihkan wilayah kerja *microdosing*.

Dari proses pekerjaan tersebut dapat melakukan penilaian risiko, sebagai contoh pada proses proses pengangkatan tumpukan vitamin yang sudah diberikan, yang mana memiliki nilai kemungkinan bernilai 4 dan serta dampak yang bernilai 4, artinya kemungkinan risiko yang terjadi cukup sering dan dampak yang terjadi cukup beresiko. Dikutip dari (KEP. 176/OM.02.05/2018), dari nilai kemungkinan 4 dan dampak 4 maka tingkat risiko dalam proses pekerjaan ini tergolong *extreme risk*. Berikut ini merupakan tabel yang menunjukkan *risk matrix* dari proses pekerjaan pada stasiun lantai *microdosing*, yaitu :

menghindari terjadinya kulit yang lecet dan mata terkena komponen bahan baku, lalu rutin membersihkan lantai produksi dan memberikan peringatan wajib kepada pekerja dengan tegas. Tindakan pengendalian yang dilakukan pada stasiun kerja *Bagging Off* terdapat beberapa pengendalian diantaranya menggunakan alat pelindung diri (APD) dengan lengkap guna menghindari debu masuk ke saluran pernafasan dan iritasi pada mata, memastikan kondisi lantai produksi selalu dibersihkan guna menghindari potensi bahaya pekerja dapat tergelincir dan senantiasa memberikan peringatan wajib serta tegas kepada pekerja. Tindakan pengendalian yang dilakukan pada stasiun kerja lantai *MicroDosing* terdapat beberapa pengendalian diantaranya menggunakan alat pelindung diri (APD) dengan lengkap guna menghindari terjadinya potensi terjatuh ketika bekerja, membuat palang pembatas otomatis agar ketika pasokan vitamin datang dari bawah pekerja tidak perlu membuka tutup palang dengan manual guna menghindari tangan pekerja yang terjepit dan memberikan kipas yang layak agar suhu pada stasiun kerja *MicroDosing* agar pekerja tidak terlalu kelelahan ketika bekerja.

B. Saran

Saran yang diberikan kepada PT Indojaya Agrinusa (JAPFA) adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pengetahuan seperti diskusi bersama serta penyuluhan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja secara rutin agar pekerja lebih memahami mengenai tindakan keselamatan dalam bekerja.
2. Pengawasan yang lebih diperketat dalam penggunaan APD pada pekerja dan memberikan sanksi tegas bagi pekerja yang tidak menggunakan APD sewaktu bekerja sehingga pekerja memiliki motivasi untuk menggunakan APD disaat bekerja.
3. Membuat palang pembatas otomatis pada stasiun kerja *MicroDosing* agar ketika vitamin tiba dari bawah, pekerja tidak perlu membuka tutup palang secara manual guna menghindari terjadinya potensi bahaya kerja.
4. Memberikan kipas yang layak pada stasiun kerja *MicroDosing* agar pekerja dapat mengurangi suhu yang sangat panas diwilayah kerjanya dan dapat mengurangi terjadinya potensi bahaya kerja.
5. Menambah jumlah pekerja pada stasiun kerja *MicroDosing* yang kini hanya ada 1 ditambah menjadi 2 karena stasiun kerja ini ada pada lantai tertinggi dan jika terjadi sesuatu 2 pekerja dapat saling bekerja sama untuk memberikan laporan pada ruang *control*.

Daftar Pustaka

- Australia/New Zealand Standard Association (2004). Risk Analysis of Technological System-Application Guide. New South Wales : Standard Association of Australian.
- Edhi Sulistyoko.(2008). Analisis Penerapan Program Keselamatan Kerja Dalam Usaha Meningkatkan Produktivitas Kerja Dengan Pendekatan Fault Tree Analysis
- Geigle, S (2002). OHSAcademy Course 706 Study Guide Conducting a Job Hazard Analysis. Oregon : Geigle Communications.
- KEP 176/OM.02.05/2018. (2018). *Pedoman Manajemen Risiko PT Angkasa Pura 1 (persero)*. Jakarta.
- Mangkunegara 2002. Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan. Bandung PT Remaja Rosda Karya.
- Raml, S. (2010). Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta : Dian Rakyat.