



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 4 Tahun 2023 Page 9445-9453

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Evaluasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Menggunakan Pendekatan Hirarc

Ramadeska Wiraditiya Malik<sup>1✉</sup>, Asep Erik Nugraha<sup>2</sup>

Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang

Email: [ramadeska5@gmail.com](mailto:ramadeska5@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

CV. Sarana Sejahtera Tehnik merupakan perusahaan yang bergerak dibidang fabrikasi yang memproduksi berbagai macam produk seperti: Rak dadu, fallet special, fallet box, troli dorong, conveyer, shutter conveyer, box stainless, piping colant stainless, loading doct container, dan steel meaning. Sebagaimana kita ketahui sebuah industri yang bergerak di fabrikasi tentunya memiliki resiko bahaya di setiap proses pekerjaannya. Maka perlu dilakukan identifikasi menyeluruh resiko bahaya, tingkat resiko hingga dihasilkannya rekomendasi pengendalian yang dapat membantu dalam mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerja. Metode yang digunakan ialah HIRARC, kemudian setelah dilakukan analisis menggunakan metode HIRARC dapat diketahui proporsi untuk level resiko dalam proses pengerjaan Rak Dies yaitu memiliki 50% tingkat resiko rendah, 33% tingkat resiko tinggi, dan 16% tingkat resiko ekstrim. Dari 50% tingkat resiko rendah diantaranya dalam proses pengerjaan menggunakan mesin atau alat Grinding, Shearing, dan Sprayer, untuk 33% tingkat resiko tinggi diantaranya dalam proses pengerjaan menggunakan mesin atau alat Cutting/Plasma dan Welding, serta untuk 16% dengan tingkat resiko tinggi hanya terdapat pada proses pengerjaan menggunakan alat Crane Hand Lift.

Kata Kunci: *HIRARC, Kecelakaan Kerja, Risiko, Bahaya*

## Abstract

CV. Sarana Sejahtera Teknik is a company engaged in fabrication that produces various kinds of products such as: dice racks, special fallnets, fallnet boxes, push trolleys, conveyors, shutter conveyors, stainless boxes, stainless piping colant, loading doc containers, and steel means. As we know, an industry involved in fabrication certainly has a risk of danger in every work process. So it is necessary to carry out a thorough identification of hazard risks, risk levels to produce control recommendations that can assist in anticipating work accidents. The method used is HIRARC, then after an analysis using the HIRARC method can be seen the percentage for the level of risk in the process of making Dies Racks, namely having a 50% low risk level, 33% high risk level, and 16% extreme risk level. Of the 50% low risk level including in the process of working using Grinding, Shearing and Sprayer machines or tools, for 33% high risk level including in the process of working using Cutting / Plasma and Welding machines or tools, as well as for 16 % with extreme risk levels only found in the work process using the Crane Hand Lift tool.

Keyword: *HIRARC, work accident, hazard.*

## PENDAHULUAN

Suatu perusahaan yang aman dan nyaman adalah suatu perusahaan yang teratur dan terpelihara dengan baik serta dapat menjamin keselamatan para pekerja pada saat mereka melaksanakan pekerjaannya. Semakin tersedianya fasilitas keselamatan kerja semakin sedikit kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Kesehatan kerja yang menunjuk pada bebas dari gangguan fisik maupun mental yang dapat berasal dari lingkungan kerja. Melindungi keselamatan dan kesehatan para pekerja dalam menjalankan pekerjaannya, melalui upaya-upaya pengendalian semua bentuk potensi bahaya yang ada di lingkungan tempat kerjanya merupakan suatu filosofi dasar dari Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Bila semua potensi bahaya telah dikendalikan dan memenuhi batas standar aman, maka akan memberikan kontribusi terciptanya kondisi lingkungan kerja yang aman, sehat, dan proses produksi menjadi lancar, yang pada akhirnya akan dapat menekan risiko kerugian dan berdampak pada peningkatan produktivitas.

Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) merupakan sebuah metode dalam mencegah atau meminimalisir kecelakaan kerja. HIRARC merupakan metode yang dimulai dari menentukan jenis kegiatan kerja yang kemudian mengidentifikasi sumber bahayanya sehingga didapat risikonya. kemudian akan dilakukan penilaian resiko dan pengendalian resiko untuk mengurangi paparan bahaya yang terdapat pada setiap jenis

pekerjaan. (Punama, 2015).

Hal inilah yang akhirnya mendorong penulis untuk melakukan penelitian tentang hal tersebut. Kesehatan dan keselamatan kerja di CV. Sarana Sejahtera Teknik bertujuan untuk meminimalisir frekuensi kecelakaan di perusahaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Management (HIRARC) adalah metode ini salah satu teknik bantuan yang digunakan, analisis bahaya dan manajemen risiko. Secara sistematis memeriksa proses atau fungsi dalam sistem. Dengan menerapkan bantuan bahaya, penilaian risiko dan metode manajemen risiko (HIRARC) memecahkan masalah cedera industri, mengidentifikasi bahaya dan manajemen risiko.

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, membantu bahaya yang dilakukan dengan menggunakan satu metode HIRARC adalah kombinasi dari bantuan bahaya, penilaian risiko dan manajemen risiko merupakan salah satu cara untuk menghindari atau meminimalisir kecelakaan kerja. HIRARC merupakan metode yang diawali dengan menentukan jenis aktivitas kerja. Kemudian mengidentifikasi sumber bahaya untuk mengatasi risiko. Maka itu akan datang. Penilaian dan manajemen risiko dilakukan untuk mengurangi paparan bahaya ini muncul di semua pekerjaan. Berdasarkan OHSAS 18001: Draft 2007 HIRARC mewajibkan organisasi/perusahaan yang menerapkan SMK3. Penyusunan HIRARC di perusahaan. HIRARC dibagi menjadi 3 fase yaitu Identifikasi bahaya, penilaian risiko dan Manajemen Risiko (Risk Management).

Identifikasi bahaya (Hazard Identification)

Identifikasi bahaya adalah upaya sistematis untuk mengidentifikasi potensi bahaya ada di lingkungan kerja. Risiko tidak dapat didefinisikan tanpa bahaya, sehingga tindakan pencegahan dan pengendalian risiko tidak dapat dilaksanakan tugas risiko.

Penilaian Risiko (Risk Assesment)

Setelah Anda mengidentifikasi bahaya, penilaian risiko. Evaluasi risiko ini untuk menilai dan mempertimbangkan besarnya risiko kemungkinan efeknya berdasarkan hasil analisis, Anda dapat mengkategorikan risiko yang ditentukan agar dapat dilakukan pemisahan risiko dampak kecil hingga dampak besar. Hasil analisis risiko dievaluasi dan dibandingkan dengan kriteria yang ditetapkan atau standar yang berlaku. Jika risiko berlanjut di atas batas yang dapat diterima, tindakan pengendalian harus dilaksanakan evaluasi Risiko (penilaian risiko) meliputi 2 langkah yaitu analisis risiko dan menilai risiko, di mana penilaian risiko adalah hasil yang digunakan dalam penilaian apakah risiko dapat diterima atau tidak, dibandingkan dengan norma yang berlaku .

## Pengendalian Risiko (Risk Control)

Manajemen risiko dilakukan untuk semua bahaya yang teridentifikasi dalam proses Identifikasi bahaya dan klasifikasi risiko untuk menyusun prioritas risiko manajemen adalah langkah penting manajemen risiko umum. Berdasarkan hasil analisis dan penilaian risiko, Anda dapat menentukan apakah risiko dapat diterima atau tidak. Jika dapat menerima risiko tentu saja, tidak diperlukan tindakan pengendalian tambahan [9]. Tentang risikonya K3, Manajemen risiko diterapkan dengan mengurangi kemungkinan atau keparahan lima hirarki sebagai berikut: 1) Eliminasi adalah manajemen risiko konstan dan seseorang harus mencoba menerapkannya seperti itu pilihan yang lebih disukai, 2) mengganti bahan pengganti dan peralatan yang lebih berbahaya dengan bahan dan peralatan yang lebih sedikit lebih berbahaya atau lebih aman, sehingga paparan selalu dalam batas yang dapat diterima dapat diterima, 3) Bimbingan teknis, Arahan atau desain Tekniknya antara lain mengubah struktur konstruksi konstruksi agar tidak ada orang yang terpapar kemungkinan bahaya, 4)

Pengendalian Administrasi (Administration Control), pelaksanaan menyediakan sistem kerja yang dapat mengurangi kemungkinan paparan terhadap potensi bahaya individu, 5) Alat Pelindung Diri secara umum adalah alat kontrol yang sedang dan sedang digunakan dalam jangka pendek sementara ketika sistem kontrol yang lebih permanen tidak dapat dilakukan Jika manajemen kesehatan dan keselamatan kerja dapat berjalan dengan baik, maka risiko kecelakaan dapat dikendalikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

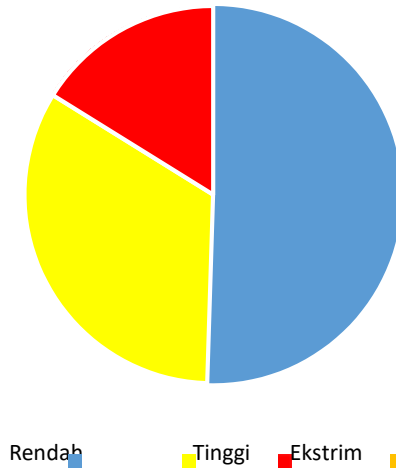
### Hasil

Penilaian risiko mempunyai tujuan untuk mengidentifikasi nilai potensi risiko (*risk level*) kecelakaan kerja. Penentuan tingkat risiko ini berdasarkan dari kemungkinan kejadian (*likelihood*) dan keparahan yang dapat ditimbulkan (*severity*). Berikut ini adalah hasil dari penilaian risiko dapat dilihat pada Tabel di bawah:

No	Bagian Proses Pekerjaan	Identifikasi Bahaya	Risiko	Risk Assesment			Risk Level
				L	C	S	
1	<i>Cutting</i> /Plasma	Terkena sinarplasma, kelalaian	Dapat menyebabkan tangan dan kaki terpotong	2	4	8	Tinggi
2	<i>Grinding</i>	Terkena matapisau, percikan scrapt	Luka goresan padatangan	2	2	4	Rendah

3	<i>Welding</i>	Cahaya dan Sinar, Arus listrik yang berbahaya, Debu dan Gas dalam Asap, Bahaya Kebakaran	Dapat membahayakan mata karena cahaya las yang terserap oleh lensa mata, kornea mata, tersengat listrik tegangan tinggi yang dapat menyebabkan kematian, asap hasil pengelasan dapat membahayakan saluran pernapasan, bocornya tabung gas karbit atau adanya kebocoran listrik dikarenakan isolasi yang rusak.	3	3	9	Tinggi
4	<i>Shearing</i>	Material limbah mesin <i>Shearing</i> , kelalaian	Luka goresan padatan dan kaki, tangan terkena mesin	2	2	4	Rendah
5	<i>Crane Hand Lift</i>	Objek jatuh	Tertimpa benda kerja saat di angkat yang dapat menyebabkan luka pada tubuh.	3	4	12	Ekstrim
6	<i>Sprayer</i> (Pengecatan)	Kelalaian	Mata terkena cairan cat	1	2	2	Rendah

Sumber: penulis (2022) Gambar Pie Hasil Penelitian Risiko



Sumber:(Penulis,2022)

Aktivitas di CV. Sarana Sejahtera Tehnik dalam pembuatan produksi semua mesindan alat yang digunakan dalam proses pengerjaanya memiliki potensi bahaya. Adapun persentase untuk level risiko dalam proses pengerjaan Rak Dies yaitu memiliki 50% tingkat risiko rendah, 33% tingkat risiko tinggi, dan 16% tingkat risiko ekstrim. Dari 50%tingkat risiko rendah diantaranya dalam proses pengerjaan menggunakan mesin atau alat *Grinding*, *Shearing*, dan *Sprayer*, untuk 33% tingkat risiko tinggi diantaranya dalam proses pengerjaan menggunakan mesin atau alat *Cutting/Plasma* dan *Welding*, serta untuk 16% dengan tingkat risiko ekstrim hanya terdapat pada proses pengerjaan menggunakan alat *Crane Hand Lift*.

Setelah melakukan penilaian terhadap risiko yang mungkin terjadi, selanjutnya melakukan identifikasi pengendalian risiko, berikut adalah tabel pengendalian risiko darihasil penilaian risiko yang telah dilakukan.

Tabel pengendalian Risiko

No	Bagian Proses Pekerjaan	Identifikasi Bahaya	Risiko	Risk Control	Hierarchy of Control
1	<i>Cutting/Plasma</i>	Terkena sinar plasma, kelalaian	Dapat menyebabkan tangan dan kaki terpotong	Memodifikasi APD sesuai dengan SOP dan mengkomunikasikannya dengan alat pelindung lain	Rekayasa Engineering
2	<i>Grinding</i>	Terkena mata pisau, percikan script	Luka goresan pada tangan	Menggunakan APD (Alat Pelindung Diri)	Alat Pelindung Diri (APD)
3	<i>Welding</i>	Cahaya dan Sinar, Arus listrik yang berbahaya, Debu dan Gas dalam Asap, Bahaya Kebakaran	Dapat membahayakan mata karena cahaya las yang terserap oleh lensa dan kornea mata, tersengat listrik tegangan tinggi	Menggunakan APD (Alat Pelindung Diri)	Alat Pelindung Diri (APD)

			yang dapat menyebabkan kematian, asap hasil pengelasan dapat membahayakan saluran pernapasan, bocornya tabung gas karbit atau adanya kebocoran listrik dikarenakan isolasi yang rusak.		
4	<i>Shearing</i>	Material limbah mesin <i>Shearing</i> , kelalaian	Luka goresan pada tangan dan kaki, tangan terkena mesin	Menggunakan APD (Alat Pelindung Diri), dan menjalankan SOP untuk mesin <i>Shearing</i>	Alat Pelindung Diri (APD)
5	<i>Crane Hand Lift</i>	Objek jatuh	Tertimpa benda kerja saat di angkat yang dapat menyebabkan luka pada tubuh.	Menggunakan APD (Alat Pelindung Diri), dan memperhatikan alat serta kekuatan alat	Alat Pelindung Diri (APD)
				yang digunakan	
6	<i>Sprayer</i> (Pengecatan)	Kelalaian	Mata terkena cairan cat	Menggunakan APD (Alat Pelindung Diri)	Alat Pelindung Diri (APD)

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Persentase untuk level risiko dalam proses pengerjaan Rak Dies yaitu memiliki 50% tingkat risiko rendah, 33% tingkat risiko tinggi, dan 16% tingkat risiko ekstrim. Dari 50% tingkat risiko rendah diantaranya dalam proses pengerjaan menggunakan mesin atau alat *Grinding, Shearing,* dan *Sprayer*; untuk 33% tingkat risiko tinggi diantaranya dalam proses pengerjaan menggunakan mesin atau alat *Cutting/Plasma* dan *Welding*; serta untuk 16% dengan tingkat risiko ekstrim hanya terdapat pada proses pengerjaan menggunakan alat *Crane Hand Lift*. Penerapan K3 pada, CV. Sarana Sejahtera Teknik masih belum dirasa optimal. Untuk mencapai *zero accident*, CV. Sarana Sejahtera Teknik harus melakukan perencanaan dan pelaksanaan K3 yang baik dan sesuai dengan prosedur yang seharusnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rijanto. (2010). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Bagian Produksi PT. Berkat Manunggal Jaya. *Teknik Industri*.
- Buntarto. (2015). *Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk Industri*. Yogyakarta: Pustaka Baru Pres
- Silalahi. (1995). Keselamatan dan Kesehatan kerja. In A. wahyudi (Ed.), *Investigasi Keselamatan Kerja* (p. 3). Palembang.
- Tarwaka. (2008). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja* (1 ed.). Surakarta: HARAPAN PRES.
- Soehatman Ramli, (2010). Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001, Jakarta: Dian Rakyat.+