
ANALISIS BAHAYA DAN RISIKO TERHADAP PROSES PENGGERINDAAN DI WORKSHOP ADI DHARMA

Ketut Ade Chandra¹; Noeryanto²; Muhammad Ramdan³
Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya,
Gn. Bahagia Balikpapan 76114 Telp. (0542) 764205
Email: ketut.ade17@gmail.com¹, noeryanto@uniba-bpn.ac.id²,
Muhamad.ramdan@uniba-bpn.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bahaya dan melakukan penilaian serta pengendalian risiko pada pekerjaan pengeerindaan di CV Adi Dharma. Manfaat dari penelitian ini bagi instansi yaitu masukan kepada pekerja/operator gerinda mengenai pentingnya alat pelindung diri pada proses menghaluskan dan mengurangi ketebalan benda kerja di CV Adi Dharma. Metode penelitian adalah kualitatif dengan Teknik pengumpulan data, observasi, dan wawancara. Lokasi penelitian berada di Workshop mobil CV Adi Dharma, di RT. 02 Kelurahan Sanipah dan berlokasi di Jl. BPPN-HANDIL Kecamatan Samboja. Hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa terdapat 5 aktivitas pekerjaan dengan tingkat risiko yang berbeda yaitu 8 risiko dengan tingkat risiko medium, 1 risiko dengan tingkat risiko high, dan 2 risiko dengan tingkat risiko very high. Persentase tingkat risiko sebelum dilakukan pengendalian tambahan yaitu 18% high risk dan 82% medium. Setelah dilakukan pengendalian menjadi 82% low dan 18% medium. Dapat disimpulkan bahwa pekerjaan penggerindaan dapat dilakukan dengan aman sesuai dengan prosedur dan peraturan yang berlaku.

Kata Kunci: Penggerindaan, Bahaya, Risiko.

ABSTRACT

This study aims to identify hazards and conduct risk assessments and controls on grinding work at CV Adi Dharma. The benefits of this study for the agency are input to workers/grinding operators regarding the importance of personal protective equipment in the process of smoothing and reducing the thickness of workpieces at CV Adi Dharma. The research method is qualitative with data collection techniques, observation, and interviews. The location of the study is at the CV Adi Dharma car workshop, at RT. 02 Kelurahan Sanipah and located on Jl. BPPN-HANDIL, Samboja District. The results of this study can be seen that there are 5 work activities with different levels of risk, namely 8 risks with a medium risk level, 1 risk with a high risk level, and 2 risks with a very high risk level. The percentage of risk levels before additional control was carried out was

18% high risk and 82% medium. After control was carried out it became 82% low and 18% medium. It can be concluded that grinding work can be carried out safely in accordance with applicable procedures and regulations.

Keywords: Grinding, Hazards, Risks.

PENDAHULUAN

Kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan yang terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan di suatu perusahaan. Pekerjaan yang memiliki resiko hazard perlu menerapkan manajemen kesehatan keselamatan kerja agar risiko bahaya dapat diminimalisir melalui teknologi pengendalian tempat kerja serta upaya mencegah dan melindungi tenaga kerja agar terhindar dari resiko atau dampak negatif dalam melakukan pekerjaan (Karundeng et al., 2018)

Teknologi modern bertujuan untuk memaksimalkan proses produksi dan menghadirkan kenyamanan, namun juga membawa risiko kecelakaan yang sangat tinggi. Oleh sebab itu, maka diperlukan ketelitian dan kewaspadaan yang tinggi saat menggunakan teknologi canggih zaman ini. Penggunaan alat yang kurang tepat, keselamatan kerja yang kurang dan keterampilan kerja yang tidak memadai justru dapat menimbulkan resiko. Kecelakaan di tempat kerja merupakan kejadian yang tidak dapat diduga. Kecelakaan kerja biasanya dapat mengakibatkan kerugian harta benda, cedera terkait pekerjaan atau pribadi, mulai dari yang ringan hingga yang parah. Kondisi kerja yang berbahaya dan tidak sehat juga dapat mempengaruhi kemampuan pekerja untuk melakukan pekerjaannya. Berbagai faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan kerja mengancam setiap aktivitas. Pengetahuan tentang keselamatan dan Kesehatan Kerja Oleh karena itu, diperlukan kemauan dari kalangan Pendidikan untuk mengimplementasikan K3 kedalam lingkungan Pendidikan (Sani et al., 2022)

Kecelakaan kerja tidak akan terjadi dengan sendirinya, akan tetapi dapat disebabkan oleh berbagai faktor penyebab

kecelakaan sekaligus dalam suatu kejadian (Sulistyaningtyas, 2021)

Menurut penelitian Gito pekerjaan-pekerjaan yang cukup berbahaya adalah pekerjaan yang menggunakan mesin gerinda pada saat melakukan pemotongan atau pengasahan (Amalia, 2019). Dalam pengerjaan mengamplas menggunakan gerinda tidak bisa dilakukan oleh orang yang bukan ahli dalam mesin gerinda, Banyak bahaya dalam pekerjaan menggunakan mesin gerinda yang sering tidak disadari oleh tenaga kerja seperti operator tidak menjalankan kecepatan mesin sesuai standar yang ada yaitu 2000 putaran. Selain itu terjadinya kecelakaan kerja dapat timbul karena pemasangan mata gerinda yang kurang kencang sehingga dapat melukai operator dengan luka tangan tergores bahkan bisa terpotong oleh mata gerinda yang sedang berputar (Amalia, 2019)

CV Adi Dharma merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi automotive dengan salah satu proses produksi terdapat penggunaan mesin gerinda, penggunaan mesin gerinda pada CV Adi Dharma yaitu pekerjaan memperhalus dan mengurangi ketebalan produk

Berdasarkan prorses gerinda yang telah di uraikan di atas maka terdapat bahaya dan risiko yang harus di perhatikan, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul penelitian “Analisis Bahaya Dan Risiko Terhadap Proses Penggerindaan di Workshop Adi Dharma”

METODE PENELITIAN

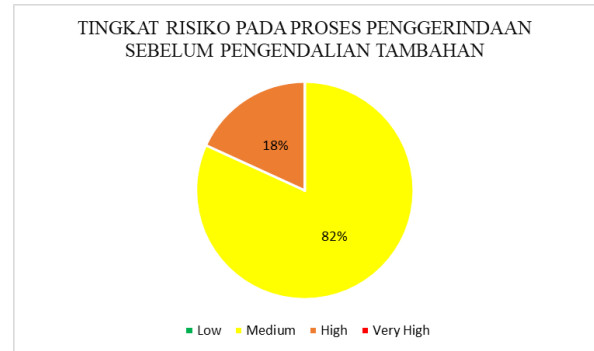
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif. Tujuan dari metode ini adalah untuk menggambarkan atau mendeskripsikan fakta- fakta penerapan secara objektif melalui pengumpulan data yang sangat mendalam yang mengandung makna, untuk

mendapatkan makna yang mendalam maka teknik pengumpulan data secara triangulasi (observasi, wawancara, dokumentasi) (Sugiyono, 2022). Penelitian ini dilaksanakan pada Workshop mobil CV Adi Dharma, di RT. 02 Kleurahan Sanipah dan berlokasi di Jl. BPPN-HANDIL Kecamatan Samboja. Penelitian ini dilaksanakan kurang lebih empat bulan yang terhitung mulai dari bulan April – Juli 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari observasi dan identifikasi bahaya pada aktifitas penggerindaan yang dimulai dari tahapan dari tahapan (1) persiapan peralatan (2) penyesuaian posisi (3) awalan menggerinda (4) proses menggerinda (5) selesai menggerinda Bahaya yang didapat akan dinilai menurut dua aspek *probability* dan *severity* bahaya tersebut. Nilai dari masing-masing aspek itu akan dikalikan kemudian akan menghasilkan tingkat risiko yang berbeda-beda. diketahui bahwa pekerjaan penghalusan dan mengurangi ketebalan menggunakan mesin gerinda terdapat 5 aktivitas pekerjaan dengan tingkat berbeda, yaitu pada aktivitas (1) persiapan terdapat 1 risiko dengan tingkat *Medium*, 1 risiko dengan tingkat *High* dan 1 dengan tingkat *Very High*, (2) penyesuaian posisi terdapat 1 risiko dengan tingkat *Very High*, (3) awalan menggerinda terdapat 2 risiko dengan tingkat *Medium*, (4) proses menggerinda terdapat 4 risiko dengan tingkat *Medium*, (5) selesai menggerinda terdapat 1 risiko dengan tingkat *Medium*.

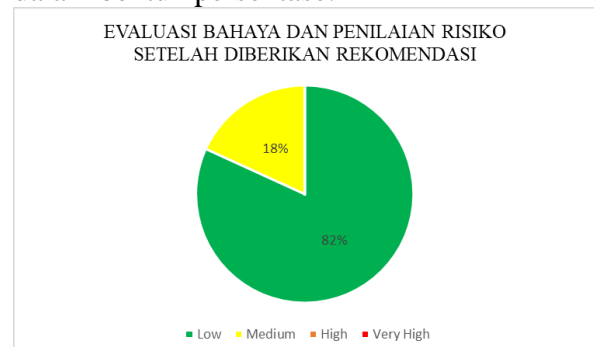
Hasil evaluasi bahaya dan penilaia risiko sebelum diberikan rekomendasi pengendalian menunjukkan bahwa Tingkat high risk sebanyak 2 dan medium risk sebanyak 9, dapat dilihat pada gambar 1 dalam bentuk persentase.



Gambar 1 Tingkat Risiko pada Proses Penggerindaan Sebelum Pengendalian Tambahan

Berdasarkan gambar diatas menyatakan bahwa pekerja penggerindaan dengan menghaluskan dan mengurangi ketebalan benda kerja dengan tingkat presentase 82% dengan tingkat *Medium* dengan warna kuning yang berarti perlu adanya perhatian khusus terkait bahaya dan risiko pada proses penggerindaan, selain itu tetap memperhatikan tingkat risiko yang High walaupun dengan tingkat persentase 18% dengan warna oranye hal tersebut dapat menyebabkan yang besar baik bagi pekerja dan pemilik perusahaan. Pada gambar tersebut merupakan kondisi awal tanpa adanya pengendalian tambahan pada proses penggerindaan

Hasil evaluasi bahaya dan penilaian risiko setelah diberikan rekomendasi pengendalian menunjukkan bahwa Tingkat medium risk sebanyak 2 dan low risk sebanyak 9, dapat dilihat pada gambar 2 dalam bentuk persentase.



Gambar 2 Tingkat Risiko pada Proses Penggerindaan Setelah Pengendalian Tambahan

Berdasarkan gambar diatas menyatakan bahwa aktivitas proses penggerindaan setelah dilakukan pengendalian tambahan dengan tingkat presentase 82% menjadi Low Risk dengan warna hijau dan *Medium Risk* menjadi 18% dengan warna kuning yang berarti pekerjaan dapat dilakukan dengan tingkat bahaya dan risiko lebih kecil dan lebih aman dengan mengikuti prosedur dan peraturan yang telah dibuat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diteliti. dikemukakan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Bahaya yang terdapat pada pekerjaan proses penggerindaan seperti:
 - a. Persiapan peralatan: kabel yang beserakan, tidak menggunakan sarung tangan, kabel power terhubung dengan mesin gerinda
 - b. Penyesuaian posisi: posisi tangan tidak benar
 - c. Awalan menggerinda: benda kerja yang akan digerinda tidak dalam posisi terkunci
 - d. Proses menggerinda: Bungan api, asap dan debu
 - e. Selesai menggerinda: terdapat peralatan yang berserakan
2. Penilaian risiko pada aktivitas yang teridentifikasi dengan nilai *Medium* sebanyak 9 yaitu (1) tersandung (2) terluka pada tangna (3) terjepit (4) tertimpa (5) kebakaran (6) iritasi mata (7) iritasi kulit (8) gangguan pernafasan/asma (9) tersandung. Sedangkan dengan nilai High 2 yaitu (1) mesin berputar tanpa kendali dan melukai tangan (2) terlemparnya mesin gerinda dari tangan, kerusakan pada alat, terluka dan kerusakan material disekitar
3. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat risiko sebelum dilakukan pengendalian tambahan dengan nilai presentase risiko High 18%, nilai presentase *Medium risk* 82%. Setelah dilakukan pengendalian tambahan nilai presentase dari *Medium risk* menjadi 18%

dan presentase nilai risiko Low 82%. Tingkat risiko yang terdapat pada proses penggerindaan yang berarti pekerjaan penggerindaan dapat dilakukan dengan aman sesuai dengan prosedur dan peraturan yang berlaku.

SARAN

Saran ucapan terima kasih yang tulus kami sampaikan kepada semua pihak yang telah turut serta dalam penelitian ini. Terima kasih kepada Workshop CV Adi Dharma atas izin dan kerjasamanya dalam memberikan akses kepada kami untuk melakukan penelitian di Workshop CV Adi Dharma. Tak lupa, penghargaan kami juga disampaikan kepada semua informan yang telah bersedia berpartisipasi dalam wawancara dan kuesioner dan menyediakan data yang sangat berharga untuk penelitian ini. Terima kasih atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan keselamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abryandoko, E. W. (2018). Dengan Menggunakan Metode Hirarc Dan Safety. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 12(1), 50–57.
- Alfarozi, T., & Andesta, D. (2023). Analisis Bahaya Kerja Guna Pencegahan Kecelakaan Kerja di CV Lancar Jaya Menggunakan Metode HIRARC. *Jurnal Serambi Engineering*, VIII(1), 4317– 4326.
- Amalia, N. (2019). Analisis Risiko Kecelakaan Pada Mesin Gerinda Di Unit Fabrikasi Pt Xyz. In *Universitas Internasional Semen Indonesia*.
- Amri Lubis, M. J., Sihombing, G., & Hasta Yanto, A. B. (2024). Analisis Resiko Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode HIRARC Pada PT. Telkom Indonesia Jakarta Utara. *IMTechno: Journal of Industrial Management and Technology*, 5(1), 15–23.

- <https://doi.org/10.31294/imtechno.v5i1.2414>
- Drenth, P. J. D., Thierry, H., & De Wolff, C. J. (2018). What is work and organizational psychology? *Handbook of Work and Organizational Psychology: Volume 1: Introduction to Work and Organizational Psychology*, 1(6), 1–9. <https://doi.org/10.4324/9781315791265-1>
- Harjono, A. J. (2018). Penilaian Risiko Pada Proses Pembuatan Shear Wall Pada Pembangunan Apartemen. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 6(3), 352. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v6i3.2017.352-361>
- Hidayatullah, A., & Tjahjawati, S. S. (2018). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Riset Bisnis Dan Investasi*, 3(2), 104–111. <https://doi.org/10.35313/jrbi.v3i2.938>
- Karundeng, I., Doda, D. V., & Tucunan, A. A.T. (2018). Analisis Bahaya dan Risiko dengan Metode HIRARC di Departement Production PT. Samudera Mulia Abadi Mining Contractor Likupang Minahasa Utara. *Jurnal KESMAS*, 7(4), 1–7.
- Khudhory, F. M., Fathimahhayati, L. D., & Pawitra, T. A. (2022). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode HIRARC. *Tekinfor: Jurnal Ilmiah Teknik Industri Dan Informasi*, 10(2), 66–75. <https://doi.org/10.31001/tekinfor.v10i2.1329>
- Noeryanto, N., Siboro, I., & Widodo, A. S. (2021). Analisis Resiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Menggunakan Risk Assessment Pada Dock System Airbags Di PT. Meranti Nusa Bahari Balikpapan. *Identifikasi*, 7(2), 492-498.
- Novri Setiawan, I. (2013). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pada Departemen Jaringan Pt Pln (Persero) Area Surabaya Utara. *Jurnal Ilmu Manajemen (JIM)*, 1(2), 553–564.
- Putra, W. S. (2020). Analisis Bahaya Pada Aktivitas Pekerjaan Ketinggian Pemasangan Fiber Optic Dengan Metode Job Safety Analysis Di Indihome. *Identifikasi*, 6(2), 321-329.
- Sani, G. M., Priyana, E. D., & Rizqi, A. W. (2022). Identifikasi Dan Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Jsa (Job Safety Analysis) Di Bengkel Pemesinan Smk Nurul Islam Gresik. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 20(1), 300–307. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin/article/view/20001>
- Saputra, M. A. (2021). Kekasaran Permukaan Pada Proses Gerinda Silindris Menggunakan Material Baja S45C. *Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung*, 1(1), 1–99.
- Sofyan, H., & Maulana, M. F. (2022). Analisis Bahaya Dan Risiko K3 Dengan Metode Hirarc Pada Area Dieshop Di Pt Xyz Plant 2. *Sistemik: Jurnal Ilmiah Nasional Bidang Ilmu Teknik*, 10(1), 21–26. <https://doi.org/10.53580/sistemik.v10i1.66>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA.
- Sulistyaningtyas, N. (2021). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Akibat Kerja Pada Pekerja Konstruksi: Literature Review. *Journal of Health Quality Development*, 1(1), 51–59. <https://doi.org/10.51577/jhq.d.v1i1.185>
- Supriyadi, Ahmad Nalhadi, & Abu Rizaal. (2015). Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko K3 Pada Tindakan Perawatan dan Perbaikan Menggunakan Metode HIRARC pada PT. X. *Seminar Nasional Riset Terapan, July*, 281–286. <https://ejournal.lppmunsera.org/index.php/senasset/article/view/474>