

ANALISIS BAHAYA SAAT PROSES PRODUKSI BATU ALAM DI STASIUN PEMOTONGAN MENGGUNAKAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL (HIRARC)* DAN PENDEKATAN *FIVE WHY'S* PADA PBA SURYA ALAM

Dicky Tri Sandiyayuda¹, Widya Setiafindari²

¹²Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas
Teknologi Yogyakarta

E-mail: dickytrisandya04@gmail.com¹, widyasetia@uty.ac.id

ABSTRAK

PBA Surya Alam merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang Industri pengolahan batu alam (PBA) yang memiliki resiko kecelakaan kerja cukup tinggi dikarenakan kurangnya pengendalian bahaya pada proses produksi terhadap pekerja. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada di PBA Surya Alam sudah diterapkan, akan tetapi penerapannya belum maksimal seperti dalam hal kesadaran pekerja dalam pemakaian alat pelindung diri (APD). Dari 2020 stasiun pemotongan mengalami 7 kasus kecelakaan kerja, di tahun 2021 stasiun pemotongan mengalami 4 kasus kecelakaan kerja, dan tahun 2022 stasiun pemotongan mengalami 2 kasus kecelakaan kerja. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode Metode HIRARC (*Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control*) yaitu metode untuk menentukan potensi bahaya yang terjadi, mengetahui penilaian risiko untuk menentukan *risk level* dan mengetahui pengendalian risiko guna mengurangi terjadinya kecelakaan kerja. Hasil dari perhitungan menggunakan metode HIRARC dan 5W + 1 H mendapatkan hasil dari identifikasi bahaya tercatat sebanyak 6 kasus potensi bahaya yang ada di PBA Surya Alam dengan tiap resikonya yaitu sebanyak 6 kasus potensi bahaya dengan resiko ekstrim (*ekstrime risk*), lalu sebanyak 8 kasus potensi bahaya dengan resiko tinggi (*high risk*), sebanyak 5 kasus potensi bahaya dengan resiko tinggi. Sedangkan untuk metode 5 W + 1 H pada proses pemotongan Batu Alam dari hasil observasi dan pengamatan dilapangan melakukan usulan pengendalian seperti, pemasangan rambu rambu SOP di stasiun produksi Batu Alam agar sebagai pengingat ketika operator bekerja, pengendalian *safety* untuk para karyawan dan helm *safety* untuk meminimalisir produk terjatuh (APD), dan pengendalian penggunaan sarung tangan.

Kata Kunci : PBA Surya Alam, Metode HIRARC, Metode 5 W + 1H, Keselamatan dan Kesehatan Kerja

**HAZARD ANALYSIS DURING THE NATURAL STONE
PRODUCTION PROCESS AT THE CUTTING STATION
USING THE HAZARD IDENTIFICATION RISK
ASSESSMENT AND RISK CONTROL (HIRARC) METHOD
AND THE FIVE WHY'S APPROACH AT PBA SURYA ALAM.**

ABSTRACT

PBA Surya Alam is one of the natural stone processing industries (PBA) with a significant risk of work accidents due to a lack of hazard control in the manufacturing process for workers. PBA Surya Alam has introduced occupational safety and health. However, the application has not been maximized regarding worker knowledge of wearing personal protective equipment (PPE). From 2020 to 2021, the cutting station encountered 7 cases of work accidents, 4 cases of work accidents in 2021, and 2 cases of work accidents in 2022. Therefore, this study uses the HIRARC (Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control) method, which is a method to determine the potential hazards that occur, determine the risk assessment to determine the risk level, and assess risk control to reduce work accidents. The HIRARC approach and 5W + 1 H get the findings of hazard identification recorded as many as 6 cases of potential dangers in PBA Surya Alam with each risk. Six potential threats with severe risk (extreme risk), eight potential hazards with high risk, and five potential hazards with increased risk. Concerning the 5 W + 1 H method in the process of cutting Natural Stone based on observations and observations to make control proposals such as installation of SOP signs at the Natural Stone production station as a reminder when operators work, safety control for employees and safety helmets to minimize falling products (PPE), and control of the use of gloves.

Keywords: PBA Surya Alam, HIRARC Method, 5 W + 1H Method, Occupational Safety and Health

DAFTAR PUSTAKA

- Alfatiyah, R. (2017). Analisis manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja dengan menggunakan metode HIRARC pada pekerjaan seksi casting. *SINTEK JURNAL: Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*, 11(2), 88-101.
- Aulia, L., & Hermawanto, A. R. (2020). Analisis Risiko Keselamatan Kerja Pada Bagian Pelayanan Distribusi Listrik Dengan Metode Hirarc (Studi Kasus Di Pt. Haleyora Power). *Sistemik: Jurnal Ilmiah Nasional Bidang Ilmu Teknik*, 8(1), 20-27.
- Aditya, Y., Indrayadi, M., & Syahrudin. (2019). Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Perusahaan Konstruksi Di Pontianak Berdasarkan Ohsas 18001. *Jelast: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 6(3), 1–4.
- Dewantari, N. M., Mariawati, A. S., & Listiana, N. (2022). Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menggunakan HIRARC di PT XYZ Cilegon-Banten. *JUMINTEN*, 3(3), 25-36.
- Fathimahhayati, L. D., Wardana, M. R., & Gumilar, N. A. (2019). Analisis Risiko K3 Dengan Metode Hirarc Pada Industri Tahu Dan Tempe Kelurahan Selili, Samarinda. *Jurnal Rekavasi*, 7(1), 62-70.
- Hudori, M. (2020). Analisis Proses Penerimaan Barang di Gudang Produk Menggunakan Konsep Deming's View Process System, Prinsip 5W+ 1H dan Five Whys Analysis. *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 12(2), 107-118.
- Koreawan, O. A., & Basuki, M. (2019). Identifikasi Bahaya Bekerja Dengan Pendekatan Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control (Hirarc) Di PT. Prima Alloy Steel Universal. *Prosiding SENIATI*, 5(1), 161-165.
- Lazuardi, M. R., Sukwika, T., & Kholil, K. (2022). Analisis manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja menggunakan metode HIRADC pada departemen assembly listrik. *Journal of Applied Management Research*, 2(1), 11-20.
- Ramadhan, F. (2017). Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Menggunakan Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC). *SENASSET* (pp. 164-169).

- Sulistyaningtyas, N. (2021). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Akibat Kerja Pada Pekerja Konstruksi: Literature Review. *Journal of Health Quality Development*, 1(1), 51-59.
- Sholihah, Q. (2018). Implementasi Sistem Manajemen K3 pada konstruksi jalan sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja. *Buletin Profesi Insinyur*, 1(1), 25-31.
- Sahroji, R., Mariawati, A. S., & Umyati, A. A. (2017). Identifikasi Penyebab Kecelakaan Kerja dengan Metode 5W+ H di Area Continuous Casting Divisi SSP. *Jurnal Teknik Industri Untirta*, 4(2), 1-8
- Waruwu, S., & Yuamita, F. (2016). Analisis faktor kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang signifikan mempengaruhi kecelakaan kerja pada proyek pembangunan apartement student castle. *Spektrum Industri*, 14(1), 63.
- Wahid, A., Munir, M., & Hidayatulloh, A. R. (2020). Analisis resiko kecelakaan kerja menggunakan metode HIRARC PT. SPI. *Journal of Industrial View*, 2(2), 45- 52.
- Wulandari, Y. R. (2017). Penerapan HIRARC sebagai upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja pada Proses Produksi Garmen. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 1(4), 86-96.
- Wulandari, A.-. (2022). Indikator-Indikator Yang Mempengaruhi Stres Kerja Terhadap Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3). *Narotama Jurnal Teknik Sipil*, 6(1), 24– 29.
- Waruwu, S., & Yuamita, F. (2016). Analisis faktor kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang signifikan mempengaruhi kecelakaan kerja pada proyek pembangunan apartement student castle. *Spektrum Industri*, 14(1), 63.
- Zhang, R., & Eringa, K. (2022). Predicting hospitality management students' intention to enter employment in the hospitality industry on graduation: a person–environment fit perspective. *Research in Hospitality Management*, 12(2), 103-113.