

PENGENDALIAN POTENSI BAHAYA PADA PROSES PRODUKSI ROTI MENGGUNAKAN METODE HIRARC (STUDI KASUS UMKM SALSA BAKERY)

Fuad Hasan ¹, Andung Jati Nugroho ²

^{1,2}Program Sudi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi
Yogyakarta Jl. Glagahsari No. 63, Warungboto, Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah
Istimewa Yogyakarta 55164

email: Fuadteyeng@gmail.com, Andung.nugroho@uty.ac.id

ABSTRAK

UMKM Salsa Bakery merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai macam roti. Ditemukan 6 aktivitas penyebab kecelakaan kerja yaitu pada aktivitas pemilihan bahan baku dengan nilai *likelihood* sebesar 3 dan *severity* sebesar 2 dan tingkat *level risk moderate*, aktivitas penimbangan bahan baku dengan nilai *likelihood* sebesar 2 dan *severity* sebesar 2 dan tingkat *level risk low*, aktivitas pengadukan dengan nilai *likelihood* sebesar 1 dan *severity* sebesar 3 dan tingkat *level risk moderate*, aktivitas pemotongan dan penimbangan adonan dengan nilai *likelihood* sebesar 3 dan *severity* sebesar 3 dan tingkat *level risk high*, aktivitas pencetakan dengan nilai *likelihood* sebesar 2 dan *severity* sebesar 2 dan tingkat *level risk low*, aktivitas pemanggangan atau pengovenan dengan nilai *likelihood* sebesar 3 dan *severity* sebesar 3 dan tingkat *level risk high*. Metode penelitian ini menggunakan metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*). Berdasarkan analisis HIRARC dari keenam factor aktivitas penyebab kecelakaan kerja tersebut diperlukan usulan pengendalian risiko guna mengurangi jumlah kecelakaan kerja pada proses produksi roti. Oleh karena itu perlu diadakan pengendalian dan control terhadap enam factor aktivitas penyebab kecelakaan kerja tersebut yang lebih ketat lagi sebagai berikut: Dalam pemilihan bahan baku dapat dilakukan penataan ulang tempat penyimpanan, pada proses pengadukan dapat dilakukan pengadukan menggunakan sarung tangan *Krisbow Glove Hppe Cut Resistandan* memberi tambahan pengaman atau penutup *mixer*, pada proses penimbangan adonan dan pemotongan dapat dilakukan dengan memakai sarung tangan *Krisbow Glove Hppe Cut Resistan* yang cocok untuk membuat makanan serta memberikan pengaman seperti penutup atau pembatas pisau, pada proses pemanggangan dapat dilakukan dengan menggunakan spatula khusus serta memakai sarung tangan *heat resistant gloves*.

Kata Kunci: *Occupational Health and Safety, Recommendations, HIRARC.*

**CONTROL OF POTENTIAL HAZARDS IN THE BREAD
PRODUCTION PROCESS USING THE HIRARC METHOD
(CASE STUDY OF SMALL SALSAL BAKERY)**

Fuad Hasan ¹, Andung Jati Nugroho ²

^{1,2}*Industrial Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology,
University of Technology Yogyakarta Jl. Glagahsari No. 63, Warungboto, Umbulharjo,
Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164
email: Fuadteyeng@gmail.com, Andung.nugroho@uty.ac.id*

ABSTRACT

UMKM Salsal Bakery is a company that produces various kinds of bread. Found 6 activities that cause work accidents, namely the activity of selecting raw materials with a likelihood value of 3 and a severity of 2 and a moderate risk level, raw material weighing activities with a likelihood value of 2 and a severity of 2 and a low risk level, mixing activities with a value likelihood of 1 and severity of 3 and moderate risk level, dough cutting and weighing activity with likelihood value of 3 and severity of 3 and high risk level, printing activity with likelihood value of 2 and severity of 2 and low risk level level, baking or baking activities with a likelihood value of 3 and a severity of 3 and a high level of risk. This research method uses the HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control) method. Based on the HIRARC analysis of the six activity factors that cause work accidents, it is necessary to propose risk controls to reduce the number of work accidents in the bread production process. Therefore it is necessary to control and control the six activity factors that cause work accidents even more stringently as follows: In selecting raw materials, rearrangement of the storage area can be carried out, during the stirring process, stirring can be carried out using Krisbow Glove Hppe Cut Resistant gloves and adding additional mixer cover or cover, in the process of weighing the dough and cutting it can be done by using a Krisbow Glove Hppe Cut Resistance glove which is suitable for making food and providing protection such as a cover or knife barrier, during the baking process it can be done using a special spatula and using heat resistant gloves .

Keywords: Occupational Health and Safety, Recommendations, HIRARC.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfaret, D., & Fadhilah, F. (2021). Analisis Resiko Keselamatan Kerja Dengan Metode Hirarc (Hazard Identification, Risk Assessment, And Risk Control) di Tambang Bawah Tanah PT. Nusa Alam Lestari, Desa Salak, Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto, Provinsi Sumatera Barat. *Bina Tambang*, 6(4), 1-12.
- Asih, T. N., Mahbubah, N. A., & Fathoni, M. Z. (2021). Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proses Fabrikasi Dengan Menggunakan Metode *Hirarc* (Studi Kasus: Pt. Ravana Jaya). *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, 1(2), 272-303.
- Chaerunnisa, K., Saleh, L. M., & Awaluddin, A. (2022). Identifikasi Hazard Dan Risk K3 Unit Arff Bandara Sultan Hasanuddin Makassar: Identification Of Hazard And Ohs Risk Section Arff Makassar Sultan Hasanuddin Airport. *Hasanuddin Journal of Public Health*, 3(1), 32-46
- Edwin, T., Regia, R. A., Irfan, M., & Kurniawan, Y. (2019). Analisis Resiko Pada Bagian Produksi Pabrik Pengolah Getah Karet Menggunakan Metode HIRARC (Studi Kasus PT X Kota Padang). *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 18(1), 21-26.
- Giananta, P., Hutabarat, J., & Soemanto, S. (2020). Analisa Potensi Bahaya Dan Perbaikan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode HIRARC Di PT. Boma Bisma Indra. *Jurnal Valtech*, 3(2), 106-110.
- Geusthafia, I., & Hewanto, D. (2022). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proses Final Tank Cleansing Menerapkan Pendekatan HIRARC Pada PT. Batarasura Mulia. *JURMATIS: Jurnal Manajemen Teknologi dan Teknik Industri*, 4(2), 89-98.
- Liperda, R. I., & Ruswandi, N. (2023). Analisis Risiko K3 Pada Jasa Kepelabuhan Dengan Metode Hirarc (Hazard Identification Risk Assesment And Risk Control): Studi Kasus: Pt Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 4 Makassar. *Infotech Journal*, 9(1), 104-114.
- Magdalena, S., Mansur, H. M., Kurniasari, D. E., & Miharja, J. (2022). *Risk Assessment* Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Pekerjaan Bongkar Menggunakan Metode Hazard Identification, Risk Assessment, & Risk Control pada Pelabuhan Ciwandan di Banten. *Quantum Teknika: Jurnal Teknik Mesin Terapan*, 4(1), 35-44.
- Mulyani, Y. R., Kusnadi, K., & Saleh, R. (2022). Analisis Risiko K3 Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) Pada Pekerja di PT XYZ. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(3), 87-94
- Muhtia, S. A., Fachrin, S. A., & Baharuddin, A. (2020). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Metode HIRARC (Hazard Identification, Risk Assesment, Risk Control) pada Pekerja PT. Varia Usaha Beton Cabang Makassar. *Window of Public Health Journal*, 1(3), 166-176.
- Prasetyo, K. I. (2023). Analisis Resiko Kecelakaan Kerja Dengan Penerapan Metode *Hirarc* Di Bagian Produksi Pt. Autokorindo Pratama Gresik. *JUSTI (Jurnal Sistem dan Teknik Industri)*, 3(2), 217-228.

- Ramadan, M., Sukanta, S., & Fitriani, R. (2021). Analisis Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Menggunakan Failure Mode And Effect Analysis Di PT. XYZ. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 23(1), 46-58
- Ramadanti, A. (2021). Analisis Risiko K3 Dan Kesehatan Lingkungan Pada Saat Work From Home Menggunakan Metode HIRARC. *Health Safety Environment Journal*, 2(2).
- Santoso, D. O., Kurniawan, M. D., & Hidayat, H. (2022). Analisa risiko keselamatan dan kesehatan kerja menggunakan metode HIRARC di PT. Inhutani 1 UMI Gresik. *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*, 6(1), 12-20.
- Smarandana, G., Momon, A., & Arifin, J. (2021). Penilaian Risiko K3 pada Proses Pabrikasi Menggunakan Metode Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC). *Jurnal Intech Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 7(1), 56-62
- Supriyadi, S., & Ramdan, F. (2017). Hazard Identification and Risk Assessment In Boiler Division using Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC). *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 1(2), 161-177.
- Umar, H. (2003). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta, Jakarta.
- Wahyudi, A. A., Priyana, E. D., & Jufriyanto, M. Identifikasi Bahaya Kerja Dengan Metode Hazard Identification, Risk Assesment And Risk Control (Hirarc) Pada Bagian Produksi Pt Xyz. *Sitekin: Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 20(1), 413-420.
- Yuliandi, C. D., & Ahman, E. (2019). Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Lingkungan Kerja Balai Inseminasi Buatan (BIB) Lembang. 18(2), 98-