
ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PABRIK TAHU PAK ABDULLAH DENGAN MENGUNAKAN METODE HIRADC

Windi Ningsih, Assyifa, M Alif Pramudita, Budiharjo
Universitas Bina Bangsa, windianingsih2019@gmail.com, assyifa18@gmail.com,
alifpramurita7@gmail.com, budiharjo@binabangsa.ac.id

Abstract

Komunitas bisnis terus mencari cara untuk meningkatkan efisiensi, khususnya di industri pengolahan makanan. Diantaranya adalah produktivitas pekerja, ketepatan waktu, peralatan yang memadai, dan kemampuan memproduksi. Mengingat tenaga kerja merupakan salah satu variabel utama yang mempengaruhi produktivitas produksi, maka penting untuk memasukkan langkah-langkah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang sesuai ke dalam setiap proses produksi untuk melindungi kesejahteraan pekerja dan memaksimalkan hasil produk yang maksimal. Sebuah UMKM bernama Pabrik Tahu Pak Abdullah terletak di Jln. Syekh Nawawi Al-Bantani, Link. Cilaku, Kel. Banjarsari, Kecamatan. Cipocok Jaya, Kota Serang, Banten. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperkirakan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja di pabrik tahu Pak Abdullah. Identifikasi kecelakaan kerja dilakukan dengan menggunakan metode Hazard Identification and Risk Assessment Determining Control (HIRADC). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melakukan observasi, wawancara dan kuisioner. Hasil dari penelitian ini didapatkan 15 resiko potensi bahaya pada proses pembuatan tahu di Pabrik Tahu Bapak Abdullah untuk kategori resiko rendah sebesar 20%, kategori resiko sedang sebesar 26,7% dan kategori resiko tinggi sebesar 53,3%.

Keywords

HIRADC, Pabrik Tahu, Produktivitas, Efisiensi

Corresponding Author

First name Last name

Affiliation, Country; e-mail@e-mail.com

1. INTRODUCTION

Industri pengolahan makanan, termasuk produksi tahu, memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Namun, proses produksinya sering kali diwarnai oleh berbagai risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Risiko ini dapat berupa kecelakaan akibat lantai licin, peralatan panas, atau penggunaan alat tajam. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan bahaya guna menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif.

Pabrik Tahu Pak Abdullah, yang berlokasi di Serang, Banten, merupakan salah satu UMKM yang memproduksi tahu dengan skala kecil hingga menengah. Pabrik ini menghadapi tantangan dalam menjaga keselamatan pekerjanya, mengingat kondisi kerja yang penuh risiko. Dengan minimnya



penerapan standar K3, kecelakaan kerja berpotensi tinggi terjadi, sehingga mengganggu kelancaran produksi dan kesejahteraan pekerja.

Penelitian ini menggunakan metode HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment, Determining Control) untuk mengidentifikasi potensi risiko di pabrik tahu. Metode ini tidak hanya membantu mengidentifikasi bahaya tetapi juga memberikan solusi mitigasi yang terstruktur. Dengan hasil penelitian ini, diharapkan dapat menjadi panduan bagi Pabrik Tahu Pak Abdullah dalam menerapkan langkah-langkah pengendalian risiko yang efektif.

Dalam konteks industri pengolahan makanan, penerapan K3 sangat krusial untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya yang dapat mengakibatkan cedera serius atau bahkan kematian. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa banyak kecelakaan kerja terjadi akibat kurangnya kesadaran dan pelatihan mengenai prosedur keselamatan. Oleh karena itu, penting bagi manajemen pabrik untuk secara proaktif melakukan pelatihan rutin bagi karyawan.

Selain itu, penerapan teknologi modern dalam proses produksi juga dapat membantu meminimalkan risiko. Misalnya, penggunaan sensor untuk mendeteksi kondisi berbahaya atau otomatisasi sebagian proses produksi dapat mengurangi interaksi langsung pekerja dengan bahaya. Inovasi semacam ini perlu dipertimbangkan sebagai bagian dari strategi keselamatan kerja.

Akhirnya, keterlibatan pekerja dalam proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko sangat penting. Pekerja yang terlibat langsung dalam proses produksi memiliki wawasan yang lebih baik tentang potensi risiko dan dapat memberikan masukan berharga dalam upaya mitigasi. Dengan menciptakan budaya keselamatan yang inklusif, pabrik dapat meningkatkan efektivitas program K3-nya.

2. METHODS

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan HIRADC. Proses penelitian diawali dengan observasi lapangan untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang terdapat di area produksi. Selain itu, dilakukan wawancara dengan pekerja untuk mendapatkan informasi tambahan mengenai kondisi kerja dan potensi risiko yang ada.

Tahapan HIRADC meliputi tiga langkah utama. Pertama, identifikasi bahaya dilakukan dengan memeriksa kondisi kerja, seperti lantai basah atau peralatan yang tidak aman. Kedua, penilaian risiko dilakukan dengan memberikan nilai pada tingkat kemungkinan dan keparahan setiap bahaya menggunakan skala tertentu. Ketiga, langkah pengendalian dirancang berdasarkan hierarki kontrol, mulai dari eliminasi bahaya hingga penggunaan alat pelindung diri (APD). Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk menentukan prioritas pengendalian risiko.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan secara sistematis melalui metode

triangulasi untuk memastikan validitas informasi. Triangulasi dilakukan dengan menggabungkan hasil observasi lapangan, wawancara dengan pekerja dan manajemen pabrik serta studi literatur terkait K3 di industri sejenis. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai kondisi K3 di Pabrik Tahu Pak Abdullah.

3. FINDINGS AND DISCUSSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 15 potensi bahaya di Pabrik Tahu Pak Abdullah, yang terbagi ke dalam tiga kategori risiko. Risiko rendah mencakup 20% dari total bahaya, seperti lantai basah yang dapat menyebabkan tergelincir. Risiko sedang meliputi 26,7% dari bahaya, seperti lantai tidak rata yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kecil. Risiko tinggi mencakup 53,3% dari total bahaya, termasuk luka bakar akibat tungku panas atau air mendidih serta cedera akibat mesin penggilingan.

Kondisi lantai basah ditemukan menjadi penyebab utama risiko rendah, yang dapat diminimalkan dengan pembersihan rutin dan pemasangan karpet karet. Risiko sedang, seperti lantai tidak rata, memerlukan perawatan berkala untuk memastikan area kerja tetap aman. Sementara itu, risiko tinggi seperti luka bakar atau cedera mesin membutuhkan pendekatan yang lebih serius, seperti penggunaan APD dan pelatihan keselamatan kerja. Temuan ini menegaskan pentingnya penerapan K3 untuk mengurangi kecelakaan kerja dan meningkatkan produktivitas.

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa faktor manusia juga berperan signifikan dalam kecelakaan kerja di pabrik ini. Misalnya, kurangnya pemahaman mengenai prosedur keselamatan dan penggunaan APD menjadi penyebab utama kecelakaan ringan hingga berat. Oleh karena itu, program pelatihan harus dirancang tidak hanya untuk meningkatkan kesadaran akan keselamatan tetapi juga untuk membangun perilaku aman di tempat kerja.

4. CONCLUSION

Penelitian ini mengidentifikasi berbagai potensi risiko kerja di Pabrik Tahu Pak Abdullah, yang mayoritas termasuk dalam kategori tinggi. Risiko-risiko tersebut meliputi luka bakar akibat tungku panas, cedera tangan dari mesin penggilingan, dan bahaya lantai licin. Dengan menerapkan metode HIRADC, risiko-risiko ini dapat diidentifikasi dan dikendalikan secara sistematis.

Untuk mengurangi risiko tersebut, diperlukan langkah mitigasi seperti penggunaan APD, perbaikan infrastruktur, dan pelatihan keselamatan kerja. Implementasi strategi K3 yang efektif tidak hanya dapat meningkatkan keselamatan kerja, tetapi juga produktivitas pabrik secara keseluruhan. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pengelola Pabrik Tahu Pak Abdullah dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan efisien.

Ke depan, disarankan agar pabrik melakukan evaluasi berkala terhadap implementasi K3 serta

melakukan audit internal untuk menilai efektivitas langkah-langkah mitigasi yang telah diterapkan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa semua tindakan pengendalian risiko tetap relevan dan efektif seiring dengan perubahan kondisi operasional serta perkembangan teknologi baru dalam industri pengolahan makanan.

REFERENCES

- Andiyani, F., Mariawati, A.S., dan Umyati, A. (2017). "Kajian penerapan keselamatan kerja dengan pendekatan Fault Tree Analysis (FTA) dan metode Hazard Identification Risk Assessment (HIRA)." *Jurnal Jasa Industri*, Volume 3, Edisi 1, 293–300.
- Anis, M., Muslimah, E., dan Wijaya, GG. (2015). "Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Industri Batik." *Seminar Nasional IENACO 2015*. ISSN 2337-4349.
- Dedi, Septian Purnama. Pemeriksaan tentang metode Hirarc dan Hazops dalam proses pembongkaran unit.
- Gumilar, N.A., Wardana, M.R., dan Fatimahayati, L.D. (2019). "Evaluasi Risiko K3 Desa Selili Samarinda: Industri Tahu Tempe Memanfaatkan Metode HIRARC." *Jurnal Penggalan*, Vol. 7 Nomor 1 Tahun 2019, 62–70.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia - Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Binwasnaker & K3).
- Panjaitan, N. (2017). "Pengolahan Bahaya Kerja RSS (Ribbed Smoke Sheet) Menggunakan Metode Identifikasi Bahaya dan Penilaian Resiko di PT. PQR." *Jurnal Sistem Teknik Industri*, Vol. 19, No.2, 50–57.
- Prasetyo, E.H., Kurniawan, B., dan Suroto (2018). "Analisis HIRA (Hazard Identification and Risk Assessment) di Instansi X di Semarang." *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol. 6, No. 5, 519–528.
- Ummi, N., Darmawan, R., dan Umyati, A. (2017). "Menentukan Risiko Kecelakaan Kerja di Area Batching Plant PT XYZ dengan Menerapkan Metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA)." *Jurnal Teknik Industri*, Volume 7, Edisi 3, 308–313.