

Identifikasi Bahaya Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proses Operasional *Coffee Shop* (Studi Kasus: Janus Cafe Kota Batu)

Putri Dwinita Haryono¹, Idham Yusuf Baihaqi Mursyid², Devika Ayu Wardani³, Devina Ramadhanty Wirakusuma⁴, Zahra Filloa Nareswara⁵, Zahra Klarisa⁶, Anita Sulistyorini⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

¹Putri Dwinita Haryono, Surel: putri.dwinita.2106126@um.ac.id

Abstract

One of the Food and Beverage industry sectors, namely Janus Coffee and Roastery located in Batu City, has a risk of hazards that often occur in its operational activities, starting from the process of preparing tools and raw materials to serving to customers. These risks include fatigue, minor to severe injuries, and even burns due to exposure to hot objects during the product manufacturing stage. This study aimed to identify, analyze, and assess the risk of hazards in the operations of Janus Coffee and Roastery in Batu City using the HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control) method. The object of research was all stages of the work process at Janus Cafe. The results of the analysis showed that there were 32 risks in the process of making raw materials to serve to customers with 4 high risk level risks, 17 medium risk level risks and 11 low risk level risks. Thus, through the existing risk factors, control efforts will be made, such as installing a cooker hood above the stove to suck hot steam to make work safety SOPs at the risk of hazards that often occur.

Keywords: Coffee Shop; Hazards Factors; HIRADC

Abstrak

Salah satu sektor industri Makanan dan Minuman, yaitu Janus Coffee and Roastery yang berlokasi di Kota Batu, memiliki risiko bahaya yang sering terjadi dalam kegiatan operasionalnya, mulai dari proses persiapan alat dan bahan baku hingga penyajian ke pelanggan. Risiko bahaya tersebut antara lain kelelahan, cedera ringan hingga berat, dan bahkan luka bakar akibat paparan benda panas selama tahapan pembuatan produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menilai risiko bahaya dalam operasional Janus Coffee and Roastery di Kota Batu menggunakan metode HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*). Objek penelitian adalah seluruh tahapan proses kerja di Janus Cafe. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat 32 risiko pada proses pembuatan bahan baku hingga penyajian ke pelanggan dengan 4 risiko tingkat *high risk*, 17 risiko tingkat *medium risk* dan 11 risiko tingkat *low risk*. Dengan demikian, melalui faktor risiko yang ada akan dilakukan upaya pengendalian, seperti pemasangan cooker hood di atas kompor untuk menyedot uap panas hingga pembuatan SOP keselamatan kerja pada risiko bahaya yang sering terjadi.

Kata kunci: Kedai Kopi; Faktor Bahaya; HIRADC

1. Pendahuluan

Di Indonesia, angka kecelakaan kerja semakin mengalami peningkatan dalam 5 tahun terakhir. Tidak hanya pada jumlahnya, namun tingkat keparahannya juga meningkat (Febryka Nola, 2023). Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian tidak diinginkan yang menyebabkan kerugian terhadap manusia, proses, maupun harta benda yang terlibat dalam proses produksi. Kejadian kecelakaan kerja dapat terjadi karena ada beberapa faktor risiko, dimana jika salah satu bagian dari faktor risiko tersebut dihilangkan maka kejadian kecelakaan kerja tidak terjadi (Martiwi et al., 2017). Secara garis besar, faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja ada dua, yaitu tindakan tidak mematuhi keselamatan kerja (*unsafe action*) dan keadaan lingkungan kerja yang tidak aman (*unsafe condition*) (Maciej Serda et al., 2015).

Secara umum, keselamatan dan kesehatan kerja dapat diartikan sebagai sebuah usaha untuk menjamin kehidupan tenaga kerja baik jasmani maupun rohani dalam upaya menciptakan masyarakat yang sejahtera. Secara khusus, upaya untuk mencegah semua kemungkinan yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja dikenal sebagai keselamatan dan kesehatan kerja (Ismara et al., 2014). Keselamatan dan kesehatan kerja ini tentu sangat penting diterapkan pada segala jenis pekerjaan mulai dari yang berisiko tinggi maupun berisiko rendah dalam upaya menjamin hak pekerja untuk bekerja dalam keadaan aman, dan nyaman. Keselamatan kerja adalah rencana yang dibuat oleh pekerja untuk mencegah kecelakaan kerja dengan mengidentifikasi segala bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan (Nur & sofian, 2020). Kesehatan kerja di sisi lain, didefinisikan sebagai upaya untuk menjaga kesehatan pekerja yang terdiri dari kesehatan jasmani, rohani, dan sosial selama aktivitas kerja mereka melalui pencegahan penyakit, pengendalian risiko K3, kesesuaian pekerjaan, dan adaptasi pekerjaan (Anwar et al., 2019).

Kondisi yang berkaitan dengan pekerja, pekerjaan, dan lingkungan pekerjaan yang berpotensi menyebabkan kerugian disebut bahaya kerja (Ilmansyah et al., 2020). Bahaya di tempat kerja ini terjadi karena interaksi antara komponen produksi, seperti manusia, peralatan, bahan, dan proses produksi, serta prosedur atau sistem kerja (Mahawati et al., 2021). Salah satu tempat kerja yang memiliki potensi bahaya adalah *coffee shop*. Saat ini, usaha *coffee shop* sedang menjamur di Indonesia mulai dari *coffee shop* (kedai kopi) tradisional hingga *coffee shop* modern yang menggunakan mesin dalam proses produksinya. Di Kota Batu terdapat *coffee shop* yang ramai dikunjungi terutama kalangan anak muda, yaitu *Janus Cafe & Roastery*. *Coffee shop* ini memulai bisnisnya pada 16 Februari 2018 dan konsep awalnya mengusung *library cafe* kemudian semakin berkembang dengan merambah ke dunia *roastery*. *Coffee shop* ini memproduksi segala bentuk bahan baku yang mereka olah mulai dari biji kopi, *pastry* juga sirup perasa yang mereka gunakan untuk produknya (Janus Cafe & Roastery, 2024).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, ditemukan beberapa potensi bahaya di Janus Cafe Kota Batu meliputi beban kerja berlebih, bahaya asap dari mesin sangrai kopi, kurangnya penerangan pada *warehouse*, bahaya suhu tinggi, dan bahaya dari peralatan yang digunakan. Selain itu, para pekerja dan pihak manajemen Janus Cafe kurang memperhatikan upaya keselamatan dan kesehatan kerja pada setiap kegiatan di dalam maupun di luar cafe. Maka dari itu, perlu adanya analisis dan identifikasi potensi bahaya dan risiko di lokasi kerja untuk meminimalisir risiko kerugian bagi pekerja maupun pemilik cafe. Salah satu analisis yang dapat dilakukan yaitu menggunakan metode HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control*). HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control*) merupakan sebuah metode untuk mengidentifikasi bahaya, menilai risiko yang muncul dan menentukan upaya pengendalian dari risiko tersebut untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja (Cholil et al., 2020). Dengan melakukan identifikasi dan analisis risiko di Janus Cafe diharapkan pekerja maupun pihak manajemen Janus Cafe lebih memperhatikan potensi bahaya dan risiko yang dapat terjadi serta dapat menerapkan upaya keselamatan dan kesehatan kerja untuk meminimalisir kecelakaan kerja.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* berupa deskriptif observasional yang dilaksanakan di Janus Cafe Kota Batu. Penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi bahaya dan risiko saat operasional kerja di Janus Cafe Kota Batu pada tanggal 27 April 2024 melalui wawancara dan observasi di lapangan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data primer yang bersumber dari wawancara dengan pekerja Janus Cafe dan hasil observasi di lapangan. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC) dengan matriks risiko yang telah ditetapkan yaitu matriks 7x7. Proses identifikasi dilakukan dengan menggunakan metode HIRADC melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi bahaya, analisis risiko dan menetapkan tindakan pengendalian bahaya.

$$\text{Risk} = \text{S (Severity)} \times \text{L (Likelihood)}$$

Keterangan:

Risk = risiko

S (Severity) = kemungkinan terjadinya suatu bahaya

L (Likelihood) = kemungkinan peluang terjadinya akibat yang ditimbulkan oleh suatu bahaya

Gambar 1. Ukuran Kualitatif Tingkat Keparahan (*Severity*)

Sumber : (*PT Freeport Indonesia Assessment Risk*)

CONSEQUENCE	HAZARD DESCRIPTION	Estimated Loss (USD) (1) Equipment Damage (2) Business Interruption (3) Legal Liability	EFFECT ON PERSONNEL	EFFECT ON COMMUNITY	OCCUPATIONAL HEALTH EFFECTS	ENVIRONMENTAL IMPACT:	LEGAL IMPACT
						(1) GROUND (2) WATER (3) AIR (4) FAUNA & FLORA	
7	Cease Business	> 100 MM	More than 100 fatalities	More than 10 fatalities	Two or more mortalities from occupational diseases (catastrophic)	GLOBAL: Permanent impact	Cease Business
6	Catastrophic	5 - 100 MM	More than 10 fatalities	More than one fatality	One mortality from an occupational disease (disaster)	NATIONAL: Reversible long term impact	Severely impact business
5	Very Critical	500,000 - 5 MM	More than one fatality	One fatality	Life threatening or disabling injury or illness. Multiple occ.diseases cases. Miscarriage. (Very serious)	REGIONAL: Reversible medium impact	Severe legal considerations
4	Critical	100,000 - 500,000	One fatality	Hospitalization	Irreversible health effects of concern. Compensatable occ. disease. Possible miscarriage (serious)	REGIONAL: Reversible short term impact	Legal considerations
3	Medium	25,000 - 100,000	Lost workday case	Complaints over smell	Reversible confirmed health effects. Occupational disease	PTFI COMPLEX secondary area impact	External Investigation
2	Minimal	100 - 25,000	Medical treatment or Restricted workday case	None	Reversible suspected health effects	PTFI COMPLEX primary area impact	Reportable incident
1	Insignificant	0 - 100	First Aid or No injury	None	Not known or suspected adverse health effects	None or inside COW impact	None

Gambar 2. Ukuran Kualitatif Tingkat Keseringan/Peluang (*Probability*)

Sumber : (*PT Freeport Indonesia Assessment Risk*)

7	6	5	4	3	2	1	← FREQUENCY CATEGORY
More than once a year (Frequently)	Once per year (Likely)	Once in ten years (Can Happen)	Once in plant lifetime (Low Likelihood)	Not during lifetime of plant (Rare)	Highly unlikely	Expected never to happen	Frequency for Occupational Safety, Environmental, Emergency Management
Very likely. Almost every shift	Likely. Some shifts during the week	Quite likely. Some shift during the month	Quite likely. Some shift during the 6 months	Conceivable to happen. Some shifts during the year.	Could happen. Some shifts during the past 10 years	Very unlikely	Frequency for Occupational Health (Exposure to TWA Level)

Gambar 3. Skala Hasil Penilaian Risiko (Konsekuensi x Frekuensi)

Sumber : (*PT Freeport Indonesia Assessment Risk*)

49	42	35	28	21	14	7
42	36	30	24	18	12	6
35	30	25	20	15	10	5
28	24	20	16	12	8	4
21	18	15	12	9	6	3
14	12	10	8	6	4	2
7	6	5	4	3	2	1

	HIGH RISK → Action Required
	TOLERABLE RISK → Apply ALARP*Principles
	LOW RISK → No Action Required

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 4. Hazard Identification and Risk Assessment Janus Cafe

No	Critical Task	Hazard	Risk Identified	Type of Risk	Risk Calculation		Risk Rank
				S/H/E	F	S	
1	Menyiapkan alat seperti gelas atau cangkir, alas cangkir, piring, mangkok.	Alat berbahan keramik dan kaca yang mudah pecah	Terluka pecahan kaca atau keramik	S	3	2	6
2	Mobilisasi bahan baku seperti biji kopi, susu, galon, dan lain sebagainya	Beban berat dari bahan baku	Cedera punggung, kaki, dan lengan pada pekerja yang membawa beban berat	H	3	3	9
3	Memindahkan biji kopi habis panen ke tempat penyimpanan.	Beban berat dari karung biji kopi	Cedera punggung, kaki, dan lengan pada pekerja yang membawa beban berat	H	3	3	9
4	Menyangrai biji kopi dengan mesin sangrai	Suhu panas yang dihasilkan saat mesin beroperasi	Paparan panas menyebabkan heat stress	H	3	3	9
		Mesin tidak beroperasi dengan baik	Terluka saat pengoperasian mesin sangrai	S	3	2	6
		Mesin sangrai tidak terdapat lapisan isolator	Luka bakar	S	4	5	20
5	Memilah biji kopi hasil sangrai sesuai dengan kualitas dan karakteristiknya.	Panasnya biji kopi saat pemilahan	Terbiasa terkena panas biji kopi permukaan jari akan melepuh	S	4	7	28

		Wadah kopi hasil pemilahan robek	Kopi berhamburan dan menyebabkan pekerja tergelincir	S	3	2	6
6	Melakukan proses packing pada biji kopi yang telah dipilah dengan rapi untuk kemasan yang menarik dan aman dengan menggunakan alat press plastik.	Peralatan packing berantakan	Alat terinjak pekerja sehingga menimbulkan cedera	S	2	2	4
		Kondisi warehouse kurang pencahayaan	Tangan pekerja terkena sealer panas	S	3	3	9
7	Memotong bahan baku makanan sebelum memulai proses memasak	Pisau pemotong yang tajam	Tangan pekerja terluka akibat pisau yang tajam	S	1	6	6
		Pisau tidak diganti/dicuci ketika memotong bahan makanan yang berbeda	Menyebarkan bakteri yang menyebabkan masalah pencernaan (diare, kram perut, demam, muntah)	H	2	7	14
8	Memanggang kue dengan menggunakan oven listrik.	Suhu permukaan oven yang panas	Menyebabkan luka bakar pada kulit tangan pekerja	S	1	4	4
		Kebocoran arus listrik oven	Dapat tersetrum, korsleting bahkan kebakaran	S E	3	2	6
9	Menggoreng snack seperti kentang goreng dan crocket.	Percikan minyak panas	Menyebabkan luka bakar pada kulit	S	2	4	8
		Deep fryer tidak dilapisi bahan isolator panas	Menyebabkan luka bakar dan melepuh apabila terkena kulit pekerja	S	2	4	8

		Minyak digunakan berulang dan tidak segera diganti	<ul style="list-style-type: none"> - Menghasilkan radikal bebas - Dapat merusak sel dan meningkatkan risiko penyakit kronis apabila dikonsumsi 	H	3	4	12
10	Memasak main course seperti pasta, mulai dari menumis dan menggoreng.	Percikan minyak panas	Menyebabkan luka bakar pada kulit	S	2	4	8
		Dapur tidak ada ventilasi udara dan Exhaust Fan kadang berfungsi kadang tidak	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebabkan pekerja berisiko terpapar CO (Karbon Monoksida) - Dapur yang panas dan lembab tanpa ventilasi udara yang baik dapat meningkatkan risiko kebakaran. 	SHE	4	6	24
		Uap panas dari tumisan/gorengan	Menyebabkan iritasi mata, tenggorokan, dan saluran pernapasan	SH	2	7	14
11	Menggiling biji kopi yang telah disangrai.	Serbuk dari penggilingan biji kopi berterbangan	Mengiritasi mata dan mengganggu saluran pernafasan	SH	1	4	4
12	Membuat espresso dengan mesin kopi.	Semburan air panas dan uap yang bertekanan tinggi	Menyebabkan luka bakar, iritasi, serta lepuh pada kulit	SH	2	4	8
		Meletakkan mesin kopi di tempat yang kurang aman	Mesin kopi dapat rusak serta dapat menyebabkan ledakan	SE	6	5	30

13	Steaming susu dengan mesin kopi dengan menggunakan milk jug berbahan stainless steel.	Cipratan atau tumpahan susu yang bersuhu tinggi setelah di steam	Menyebabkan luka bakar, iritasi, serta lepuh pada kulit	SH	2	6	12
		Milk jug yang bersuhu tinggi	Luka bakar serius atau melepuh pada tangan dan jari	SH	2	7	14
		Percikan espresso panas dari mesin bertekanan tinggi	Menyebabkan iritasi pada kulit dan mata, serta merusak pakaian.	S	2	4	8
14	Menuangkan fresh espresso ke dalam cangkir.	Tumpahan espresso di lantai cafe	Pekerja berpotensi tergelincir dan jatuh	S	3	2	6
		Penggunaan cangkir kaca	Cangkir kaca dapat pecah terkena pecahan espresso panas, pecahan kaca berpotensi melukai tangan, badan dan kaki pekerja	S	3	2	6
		Foam susu yang meluap dari cangkir	Tumpahan foam susu akan berpotensi mengakibatkan pekerja tergelincir	S	2	3	6
15	Menuangkan foam susu ke dalam cangkir hingga cangkir terisi penuh.	Pekerja yang tidak fokus	Cangkir dapat terjatuh, menyebabkan cedera jika terkena pecahan kaca	S	3	3	9
		Tray yang digunakan basah dan berminyak	Tray dapat terjatuh, menyebabkan pekerja atau pelanggan tergelincir	S	3	2	6

16	Menyajikan pesanan kepada pelanggan dengan menggunakan tray.	Area pelanggan yang ramai	Trays dapat tersenggol oleh pelanggan, sehingga trays berpotensi terjatuh dan mengakibatkan cedera bagi pekerja dan pelanggan	S	3	3	9
		Beban berat dari trays	Menyebabkan cedera lengan bagi pekerja yang membawanya.	S	2	4	8

3.1 Hasil Observasi Bahaya

Berdasarkan hasil identifikasi bahaya, diketahui terdapat berbagai potensi bahaya yang ada di Janus Cafe. Terdapat 12 *low risk*, 19 *medium risk*, 2 *high risk*. Berikut merupakan salah satu hasil observasi kategori high risk.

3.1.1 Dapur tidak ada ventilasi udara dan Exhaust Fan kadang berfungsi kadang tidak

Bahaya dari proses memasak main course seperti pasta, mulai dari menumis dan menggoreng yaitu ruangan tidak memiliki ventilasi udara dan *exhaust fan* yang tidak berfungsi dengan baik, sehingga menimbulkan risiko kepada para pekerja janus cafe, seperti terpapar CO (karbon monoksida). Selain itu, ruang dapur yang tidak dilengkapi ventilasi udara yang baik dapat menyebabkan dapur menjadi panas dan lembab, sehingga akan meningkatkan risiko kebakaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Mara dkk., (2023) yang menyebutkan jika akibat ventilasi dapur yang buruk, ledakan tabung gas dapat terjadi dan membahayakan keselamatan. Aliran udara segar yang masuk melalui ventilasi membantu menyeimbangkan kadar oksigen dalam ruangan dan mencegah penumpukan gas beracun seperti karbon dioksida, namun jika ventilasi tidak memadai dapat menyebabkan kekurangan oksigen, peningkatan kadar karbon dioksida, dan bahkan berisiko kebakaran (Sudirman dkk., 2020). Tidak hanya itu, menurut Praminingsih dkk., (2023), kurangnya ventilasi dan kebiasaan jarang membuka jendela dapat berakibat pada buruknya kualitas udara di dalam ruangan, seperti pencahayaan yang redup, suhu yang tidak nyaman, dan kelembaban yang tinggi. Kondisi ini dapat menjadi salah satu faktor risiko terjadinya infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) dan kebakaran, terutama di area dapur (Praminingsih dkk., 2023). Berdasarkan observasi yang dilakukan, risiko kebakaran yang dapat terjadi memiliki nilai cons 4, hal ini berarti dapat mengakibatkan cedera parah, kematian (satu korban jiwa), kerusakan lingkungan besar, atau kerugian finansial yang signifikan. sedangkan nilai frekuensinya yaitu 6 yang berarti kemungkinan dapat terjadi, sehingga hasil *risk rank* yang didapat yaitu 24 dengan kategori *high risk*.

3.1.2 Meletakkan mesin kopi di tempat yang kurang aman

Proses pembuatan espresso dengan mesin kopi memiliki beberapa bahaya yang dapat merugikan pekerja, salah satunya adalah letak mesin kopi di tempat yang kurang nyaman. Risiko dari hal tersebut adalah mesin kopi yang ditempatkan di tempat yang tidak stabil (kurang aman), seperti di atas meja yang goyang, dapat terjatuh dan rusak, yang dapat meningkatkan risiko ledakan. Salah satu faktor bahaya ini dapat terjadi dikarenakan meja yang tidak aman atau kurang ergonomis. Lingkungan kerja fisik yang tidak ergonomis dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan pekerja, sehingga lingkungan kerja fisik yang ergonomis harus diperhatikan oleh perusahaan (Agustina et al., 2022). Risiko ini dapat menyebabkan luka bakar serius pada pekerja cafe, kerusakan pada properti cafe yang harus segera diperbaiki atau diganti, serta menyebabkan penurunan produktivitas. Hal ini sesuai dengan penelitian (Khoerularifudin, 2022) yang menyatakan Tingkat produktivitas dengan keselamatan kerja hubungannya adalah apabila sering terjadi kecelakaan maka tingkat produktivitas dapat dipastikan menurun. dan apabila tingkat kecelakaan kerja berkurang maka tingkat produktivitas dapat dipastikan naik. Potensi risiko “mesin kopi dapat rusak serta dapat menyebabkan ledakan” bernilai nilai konsekuensi 5 yang berarti berpotensi menyebabkan kematian (lebih dari satu korban jiwa), cedera atau penyakit yang mengancam jiwa. Kemudian, nilai frekuensi 4 yang berarti kemungkinannya rendah dan dapatkan hasil *Risk Rank* sebesar 20 dengan kategori *high risk*. Hasil penilaian ini juga didukung oleh penelitian (Tamalika et al., 2023) yang menyatakan jika risiko ledakan masuk kedalam golongan *high risk*.

3.2 Risk Control

Berdasarkan *Hazard Identification and Risk Assessment*, maka diperlukan upaya pengendalian risiko sesuai tahap pekerjaan di Janus Cafe.

Tabel 5. Risk Control

No	Risk Rank			Existing Control	Effectiveness of Controls (%)			Residual Risk Rank	Additional Controls Recommended				
	S	H	E		S	H	E		Elim.	Subs.	Eng.	Admin.	PPE
1	24	24	24		0%	0%	0%	24			Memasang <i>cooker hood</i> di atas kompor untuk menyedot uap panas.		

2	20	20	0%	0%	20							<ul style="list-style-type: none"> - Memastikan pekerja mengikuti prosedur kerja dan melakukan pemeriksaan secara rutin pada mesin kopi - Memberikan pelatihan kepada pekerja dalam menggunakan mesin kopi serta cara menangani situasi darurat
---	----	----	----	----	----	--	--	--	--	--	--	---

Tabel 6. Recommendations and Action Plan

No	Risk Rank			Action Plan (Additional Control)	Resources Allocated	Responsible Person	Starting Date	Due Date	Progress Status (%)
	S	H	E						
1	24	24	24	Pengadaan cooker hood di atas kompor untuk menyedot uap panas.	Pendanaan untuk pengadaan cooker hood.	Devika	1 Mei 2024	3 Mei 2024	15%
2	20		20	<ul style="list-style-type: none"> - Penggandaan alat keselamatan dari kebakaran (sprinkle, fire detector, APAR) - Penyusunan SOP keselamatan kerja - Menyusun panduan/prosedur kerja 	<ul style="list-style-type: none"> - Pendanaan dana untuk P3K dan alat keselamatan kebakaran - SDM K3 	Fillo	1 Mei 2024	3 Juni 2024	15%

4. Simpulan

Janus Cafe merupakan salah satu *coffee shop* di Kota Batu yang ditemukan beberapa potensi bahaya dan risiko yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Namun, upaya

keselamatan dan kesehatan kerja kurang diperhatikan oleh pihak manajemen maupun pekerjanya. Dari hasil penelitian, masih ditemukan potensial bahaya yang memiliki tingkat risiko tinggi yaitu kurangnya ventilasi udara dan *exhaust fan* di dapur dan penempatan mesin kopi yang kurang aman. Sehingga dibutuhkan langkah-langkah pengendalian risiko, seperti pemasangan *cooker hood* di atas kompor dan pelatihan pekerja dalam penggunaan mesin kopi, serta penyusunan SOP keselamatan kerja dan panduan/prosedur kerja yang lebih ketat. Langkah-langkah ini diharapkan dapat membantu mengurangi risiko kecelakaan kerja dan memastikan lingkungan kerja yang aman dan nyaman bagi para pekerja Janus Cafe. Saran yang dapat diberikan untuk pihak Janus Cafe yaitu untuk lebih memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja terutama dari para pekerja karena hal tersebut juga memiliki peran penting untuk mencapai produktivitas kerja yang maksimal. Dan saran yang dapat diberikan untuk peneliti selanjutnya yaitu untuk melakukan penelitian dalam jangka waktu yang lebih lama untuk masa observasi agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif.

Daftar Rujukan

- Anwar, C., Tambunan, W., & Gunawan, S. (2019). Analisis Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Dengan Metode Hazard And Operability Study (Hazop). *Jurnal Teknik Mesin Dan Mekatronika (Journal Of Mechanical Engineering And Mechatronics)*, 4(2), 61–70. <https://doi.org/10.33021/jmem.v4i2.825>
- Cholil, A. A., Santoso, S., Syahrial, T. R., Sinulingga, E. C., & Nasution, R. H. (2020). Penerapan Metode Hirarc Sebagai Upaya Pencegahan Risiko Kecelakaan Kerja Pada Divisi Operasi Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen (Journal Of Business And Management)*, 20(2), 41–64. <https://jurnal.uns.ac.id/jbm/article/view/54633>
- Ilmansyah, Y., Mahbubah, N. A., & Widyaningrum, D. (2020). Penerapan Job Safety Analysis Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Dan Perbaikan Keselamatan Kerja Di Pt Shell Indonesia. *Profisiensi: Jurnal Program Studi Teknik Industri*, 8(1), 15–22. <https://doi.org/10.33373/profis.v8i1.2521>
- Ismara, K. I., Slamet, Hargiyarto, P., Solikhin, M., Yuniarti, N., Sugiyono, L. B., Khayati, E. Z., Jatmiko, R. D., Fatah, A., Wulandari, B., Hidayat, N., & Wahyuni, I. (2014). Buku Ajar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3). *Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta*, 62–74.
- Janus Cafe & Roastery. (2024). *Enam Belas Februari*. <https://janus.coffee/enam-belas-februari/>
- Maciej Serda, Becker, F. G., Cleary, M., Team, R. M., Holtermann, H., The, D., Agenda, N., Science, P., Sk, S. K., Hinnebusch, R., Hinnebusch A, R., Rabinovich, I., Olmert, Y., Uld, D. Q. G. L. Q., Ri, W. K. H. U., Lq, V., Frxqwu, W. K. H., Zklfk, E., Edvhg, L. V, ... 2015). (فاطمى, ح. Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko K3 Pada Tindakan Perawatan & Perbaikan Menggunakan Metode Hirarc (Hazard Identification And Risk Assesment Risk Control) Pada Pt. X. *Prosiding Seminar Nasional Riset Terapan | Senasset*, 7(1), 281–286. <https://doi.org/10.2/jquery.min.js>
- Mahawati, E., Fitriyatnur, Q., Yanti, C. A., Rahayu, P. P., Aprilliani, C., Chaerul, M., Hartini, E., Sari, M., Marzuki, I., Sitorus, E., Jamaludin, & Susilawaty, A. (2021). Keselamatan Kerja Dan Kesehatan Lingkungan Industri. *Yayasan Kita Menulis*, 37. File:///C:/Users/Lenovo/Downloads/2021_book Chapter_keselamatan Kerja Dan Kesehatan Lingkungan Industri.Pdf
- Mara, I. M., Susana, I. G. B., Alit, I. B., WA, I. G. C. A., & Wirawan, M. (2023). Penyuluhan Pencegahan Bahaya Kebakaran Penggunaan Kompor Gas LPG Rumah Tangga. *JURNAL KARYA PENGABDIAN TEKNIK MESIN*, 5(1), 9-15.
- Martwi, R., Koesyanto, H., Pawenang, T., Supervisor, S., Pembangunan, P. T., Surakarta, P., Alamat,

- , Jalan, :, Nomor, A., & Manahan, B. (2017). Faktor Risiko Kecelakaan Kerja Pada Pembangunan Gedung. *Higeia (Journal Of Public Health Research And Development)*, 1(4), 61–71. <https://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Higeia/Article/View/15357>
- Nur, M., & Sofian, Sofian. (2020). Usulan Perbaikan Sistem Keselamatan Kerja Karyawan Bagian Produksi Dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (Jsa) (Studi Kasus : Pt. Xyz). *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (Jutin)*, 3(2), 28–36. <https://doi.org/10.31004/Jutin.V3i2.1350>
- Pramaningsih, V., Kurniawan, D., Apriliana, A., & Habibi, M. (2023). Pendampingan dan Inspeksi Sanitasi Pemukiman Pasien ISPA di Kecamatan Muara Bengkal, Kalimantan Timur. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 183-188.
- Sudirman, S., Muzayyana, M., Saleh, S. N. H., & Akbar, H. (2020). Hubungan ventilasi rumah dan jenis bahan bakar memasak dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Juntinyuat. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(3), 187-191.
- Agustina, F., Nachnul Ansori, & Herwina Lusitania. (2022). Evaluasi Implementasi Smk3 Dan Upaya Perbaikan Melalui Penilaian Ergonomi Dan Identifikasi Perilaku Tidak Aman (Studi Kasus: Pt. X). *Waluyo Jatmiko Proceeding*, 15(1), 153–158. <https://doi.org/10.33005/waluyojatmiko.v15i1.34>
- Khoerularifudin, I. (2022). Pengaruh Program Keselamatan Kerja Terhadap Produktivitas Dan Identifikasi Penyebab Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode Fault Tree Analysis. *Jurnal Dinamika Teknik*, XV(1), 29–38.
- Tamalika, T., Suryani, F., & Parlindungan, R. (2023). Penerapan Sistem K3 Dengan Pendekatan Failure Mode and Effect Analysis (Fmea). *Jurnal Desiminasi Teknologi*, 11(1), 37–44.