

ANALISIS IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PABRIK TAHU CNG KOTA SOLOK TAHUN 2023

Tahsinul Adilah¹, Riyana Husna^{2*}, Adriani³

¹²³Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Fort De Kock Bukittinggi, Kelurahan Manggis Ganting, Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi, Provinsi Sumatera Barat

*Email Korespondensi: riyanahusna31@gmail.com

Info Artikel

Masuk: 02 November 2023

Revisi: 12 Desember 2023

Diterima: 04 Januari 2024

Keywords:

Hazard Identification, Hazard Control, OSH

Kata kunci:

Identifikasi Bahaya, Pengendalian Bahaya, K3

P-ISSN: 2407-2664

ABSTRACT

According to the International Labour Organization (ILO), every year, 1.1 million workers die due to work-related accidents and occupational diseases, primarily stemming from potential hazards such as fires, exposure to hazardous substances, with the greatest impact on informal sector workers. In 2022, the Solok City Employment Insurance Agency (BPJS Ketenagakerjaan) reported 787 workplace accidents. This study aims to identify potential occupational safety and health (OSH) hazards in the CNG Tofu Factory in Solok in 2023. The research design is qualitative and descriptive, employing purposive sampling to select six informants. The study was conducted from September 6 to September 11, 2023, utilizing in-depth interviews, observations, and document reviews for data collection. Data analysis involved data reduction, presentation, and drawing conclusions. The findings of this research reveal that the workplace lacks written commitment to OSH policies, even though it adheres to the Ministry of Health Regulation No. 100 of 2015 regarding Integrated Occupational Health Efforts. While the employees have received OSH training, the necessary resources and infrastructure for OSH are still inadequate. Hazard identification uncovered potential physical, biological, ergonomic, and chemical hazards. The output of hazard control measures in place appears insufficient to maximize hazard mitigation. In conclusion, the existing hazard control measures are inadequate to ensure maximum hazard mitigation. Therefore, it is recommended that the CNG Tofu Factory implement additional hazard control measures, including administrative controls and personal protective equipment (PPE), to minimize workplace accidents and occupational diseases effectively.

ABSTRAK

Menurut International Labour Organization (ILO) setiap tahun 1,1 juta pekerja meninggal karena KAK dan PAK karena potensi bahaya kebakaran, paparan zat berbahaya dan dampak paling besar yaitu pada pekerja sektor informal. Menurut BPJS Ketenagakerjaan Kota Solok tahun 2022 terjadi 787 kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada Pabrik Tahu CNG Kota Solok tahun 2023. Jenis penelitian adalah kualitatif bersifat deskriptif, penentuan informan melalui Purposive sampling dengan jumlah informan 6 orang. Penelitian ini dilaksanakan tanggal 6 - 11 september 2023, teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi dan telaah dokumen. Pengolahan data dengan mereduksi, menyajikan dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian input didapatkan kebijakan yang digunakan Permenkes No 100 tahun 2015 tentang Pos UKK Terintegrasi dan tidak ada komitmen tertulis mengenai kebijakan K3, SDM sudah mendapatkan penyuluhan K3 dana dan sarana prasarana K3 belum tersedia. Proses identifikasi bahaya didapatkan potensi bahaya fisik, biologi, ergonomi dan kimia. Output pengendalian bahaya yang telah dilakukan tidak dapat mengendalikan bahaya secara maksimal. Disimpulkan pengendalian potensi bahaya yang dilakukan belum bisa mengendalikan bahaya secara maksimal, oleh karena itu diharapkan Pabrik Tahu CNG dapat melakukan pengendalian potensi bahaya lainnya meliputi pengendalian administratif dan APD untuk meminimalisir terjadinya KAK dan PAK

PENDAHULUAN

Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor KEP150/MEN/1999 yaitu tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja menyebutkan bahwa kecelakaan kerja yang terjadi berhubungan dengan perilaku kerja dan penyakit yang timbul akibat hubungan kerja, kecelakaan terjadi saat berangkat maupun kembali untuk kerja. Sumber bahaya yang ada ditempat kerja yang dapat menyebabkan keelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dapat terjadi karena faktor fisik, kimia, biologis, psikologis serta mental psikologis atau tindakan dari pekerja atau manusia yang merupakan menjadi penyebab terjadinya kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja (Permenaker No.5 Tahun 2018).

Hasil penelitian dari Aulia Widya Purnamasari tentang Identifikasi Potensi Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proses Produksi di CV.Citra Jepara *Furniture* tahun 2020 setelah dilakukan observasi, wawancara, dokumentasi dan dilakukannya penarikan kesimpulan dan verifikasi didapatkan pada 10 proses produksi ditemukan 84 potensi bahaya, diantaranya 46 potensi bahaya fisika, 32 potensi bahaya kimia, dan 4 potensi bahaya ergonomic. Pengendalian yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan hirarki control yaitu Administratif dan APD (Purnamasari, 2020).

Menurut data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kecelakaan kerja di Indonesia semakin meningkat sejak tahun 2017, pada tahun 2017 tercatat kasus kecelakaan kerja sebanyak 123.040 kasus, pada tahun 2018 jumlahnya semakin meningkat

40,94% yaitu 173.415 kasus, dan pada tahun 2019 meningkat 5,43% menjadi 182.835 kasus, pada tahun 2020 meningkat menjadi 21,28% menjadi 221.740 kasus, pada tahun 2021 tercatat kasus kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 234.270 jumlah tersebut meningkat sebanyak 5,65% dan tahun 2022 jumlah tersebut naik sebanyak 23,26 % dengan jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 265.334 kasus (BPJS, 2022).

Data dari Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan (BPJS) Ketenagakerjaan berdasarkan data pada tahun 2021 untuk wilayah Sumbar terjadi kecelakaan kerja sebanyak 33.160 kasus dengan 166 kasus kecelakaan kerja serius yang menyebabkan pekerja meninggal dunia, 62% kejadian kecelakaan kerja terjadi ditempat kerja, 29% terjadi akibat kecelakaan lalu lintas dan 9% terjadi diluar tempat kerja. Data dari Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan (BPJS) Ketenagakerjaan Cabang Solok pada tahun 2022 telah melakukan pembayaran 787 kasus Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara ditemukan pada tahun 2022 terjadi 20% kasus kecelakaan kerja pada Pabrik Tahu CNG Kota Solok

Berdasarkan penelitian dari Debi Prasad Tripathy dan Charan Kumar Ala tentang *Identification Of Safety Hazard In Indian Underground Coal Mines* pada tahun 2018 didapatkan bahwa proses identifikasi bahaya harus mempertimbangkan seluruh siklus hidup suatu pekerjaan dan potensi dampaknya terhadap pekerja, untuk potensi bahaya bersumber dari manusia, lingkungan kerja, prosedur/metode kerja, mesin/alat, dengan potensi bahaya sebanyak 172 bahaya dan

dikategorikan kedalam enam kategori kelompok bahaya yaitu geo-mekanis (pergerakan tanah), mekanis (sistem pengangkutan tali, konveyor, sabuk,), kimia (penembakan dan peledakan), kelistrikan (listik), geokimia (debu, gas dan bahan mudah terbakar) dan lingkungan (genangan). Pengendalian yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengendalian teknik, administratif, dan APD.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena yang dialami subyek penelitian misalnya perilaku, motivasi, tindakan dan sebagainya secara holistik, dengan cara mendeskripsikan dalam bentuk kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus dan memanfaatkan metode ilmiah. Sedangkan yang dimaksud penelitian deskriptif adalah penelitian untuk meneliti status kelompok manusia, suatu obyek, kondisi, dan suatu sistem pemikiran ataupun peristiwa pada masa sekarang. Penelitian ini dilakukan pada Pabrik Tahu CNG Kota Solok tanggal 6-11 September 2023 dengan jumlah informan yaitu 6 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komponen Input Kebijakan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan untuk pelaksanaan kebijakan K3 pada Pabrik Tahu CNG langsung dibawah pantauan Dinkes, Disnaker, Pos UKK, selain itu komitmen tertulis mengenai K3 tidak ada.

Sebuah kebijakan K3 yang baik akan memberikan panduan yang jelas dan dapat diikuti, akan mengurangi kecelakaan dan kasus-kasus penyakit akibat kerja, menulis kebijakan akan melibatkan tugas dan tanggung jawab kepada anggota, setiap pekerja/buruh dan orang lain yang berada di tempat kerja harus berperan serta dalam menjaga dan mengendalikan pelaksanaan Kebijakan K3.(ILO, 2018)

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Handayani (2019) memberikan informasi bahwa pekerja informal dengan jumlahnya yang besar dan risiko keselamatan dan kesehatan kerja yang mereka hadapi, perlu dibina dan diberikan pelayanan kesehatan melalui penerapan pelayanan kesehatan kerja di puskesmas. Pos Upaya Kesehatan Kerja (UKK) merupakan upaya kesehatan kerja bagi pekerja informal yang bersumberdaya dari, oleh dan untuk masyarakat pekerja itu sendiri. KeAgiatan yang dilakukan meliputi upaya promotif, preventif dan pengobatan sederhana yang bersifat pertolongan pertama pada kecelakaan dan pertolongan pertama pada penyakit. Penekanan terhadap upaya promosi dan preventif guna mengubah perilaku para pekerja untuk mengurangi atau menghilangkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja, serta upaya meningkatkan kesehatan pekerja.

Menurut asumsi peneliti Pabrik Tahu CNG karena dalam ruang lingkup industri informal sehingga pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja pekerja sektor informal langsung dipantau oleh pihak Dinas Kesehatan

bersama dengan kader Pos UKK, Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi, mengenai kebijakan yang digunakan oleh Pabrik Tahu yaitu Permenkes No 100 tahun 2015 tentang Upaya Pos Kesehatan Kerja Terintegrasi yang telah diresmikan oleh pihak Dinas Kesehatan sangat membantu pekerja sektor informal karena bisa mendapatkan usaha promotif dan preventif keselamatan dan kesehatan kerja tetapi pekerja dan pengelola usaha masih kurang memahami fungsi dari Pos UKK lebih rinci. Seharusnya Pabrik Tahu CNG perlu pemahaman lebih rinci tentang fungsi dari Pos UKK tersebut agar pekerja dan pengelola usaha dapat memanfaatkan Pos UKK secara maksimal sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

SDM

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan SDM yang ada yaitu bagian keuangan, pemasaran, teknisi dan pekerja produksi, dan SDM telah mendapatkan penyuluhan k3 dari Dinas Kesehatan, Puskesmas dan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi mengenai kebutuhan gizi pekerja, PHBS.

Sumber daya manusia merupakan komponen yang sangat penting bagi suatu instansi atau perusahaan, sebab manusia adalah aset hidup yang perlu dibina dan dikembangkan. Tanpa peran sumber daya manusia, kegiatan pada suatu perusahaan tidak akan berjalan lancar. Sumber daya manusia patut dikendalikan sebaik mungkin demi terwujudnya keselarasan antara

kebutuhan karyawan dengan permintaan serta kemampuan organisasi perusahaan. (Ibrahim and Irbayuni, 2022)

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Nur (2023) sumber daya manusia pada perusahaan sangat penting yang harus dikembangkan dengan sangat baik agar dapat mewujudkan keseimbangan antara kebutuhan pekerja dengan tuntutan yang ada serta kemampuan berorganisasi. Keseimbangan inilah yang merupakan kunci utama agar perusahaan dapat berkembang dengan baik dan wajar. Berkaitan dengan hal tersebut, peran pekerja sangat penting dalam berjalannya suatu produktivitas perusahaan, maka pekerja harus di jaga dengan baik oleh perusahaan. Tidak hanya produktivitas saja yang harus di pentingkan pada perusahaan, karena keselamatan dan kesehatan pada pekerja itu penting dan menjadi kewajiban yang harus dipenuhi perusahaan.

Menurut asumsi peneliti SDM walaupun sudah mendapatkan penyuluhan dari Dinas Kesehatan, Pos UKK, dan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi tetapi dalam prakteknya pekerja tidak menerapkan hal-hal yang telah disampaikan oleh pihak terkait karena kurangnya sarana pendukung untuk melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja pada Pabrik Tahu CNG seperti tidak ada ketersediaan APD, rambu-rambu K3 tidak ada, kurangnya disiplin pekerja saat bekerja, dan pekerja tidak pernah mendapatkan pelatihan keselamatan dan kesehatan

kerja dari baik itu dari internal maupun eksternal. Seharusnya Pabrik Tahu CNG perlu memperhatikan SDM dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja dengan adanya sarana pendukung dan pengetahuan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja

Sarana dan Prasarana

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan terdapat mesin/alat yang menunjang proses produksi, Tidak tersedianya rambu-rambu K3, APD, dan adanya poster, dan tidak ada jadwal kalibrasi alat dan mesin secara berkala.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jesica Sangaji (2018) ketersediaan fasilitas keselamatan dan kesehatan kerja (K3) mendukung tindakan pekerja dalam bekerja, karena ketersediaan fasilitas K3 merupakan salah satu wujud dari faktor pendukung pekerja memiliki perilaku aman atau tidaknya dalam bekerja, sehingga semakin tersedianya fasilitas K3 kemungkinan kecelakaan kerja terjadi semakin kecil.

Menurut asumsi peneliti sarana dan prasarana keselamatan dan kesehatan kerja pada Pabrik Tahu CNG belum lengkap karena ketersediaan APD bagi pekerja tidak lengkap, pihak Pabrik hanya menyediakan celemek sedangkan untuk sepatu *boots* dibeli secara pribadi oleh pekerja, rambu-rambu K3 tidak tersedia sehingga terkadang pekerja lupa jika melakukan pekerjaan ditempat yang memiliki potensi bahaya seperti

adanya lantai licin, adanya suhu panas. Seharusnya Pabrik Tahu CNG menyediakan sarana dan prasarana keselamatan dan kesehatan kerja karena sarana dan prasarana merupakan komponen penting terlaksananya keselamatan dan kesehatan kerja pada suatu perusahaan sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Dana

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan tidak tersedia dana K3, dan jika terjadi kecelakaan kerja biaya pengobatan sepenuhnya ditanggung oleh pihak pabrik

Dana keselamatan dan kesehatan kerja sangat perlu dibuat dalam perencanaan suatu perusahaan karena jika terjadi kecelakaan kerja akan mendapatkan kerugian, biaya tidak langsung (*indirect cost*) yaitu biaya kerusakan peralatan, mesin, material dan fasilitas, hilangnya waktu produksi, kerusakan, kegagalan dalam proses, produksi berhenti karena ditutup, biaya tindakan gawat darurat, biaya investigasi kecelakaan dan administrasi oleh petugas keselamatan yang meliputi inspeksi, rapat, pembuatan laporan sebesar 4 kali lipat dibandingkan dengan biaya langsung (*direct cost*) biaya-biaya yang diasuransikan oleh perusahaan, biaya perawatan di rumah sakit, biaya pengobatan, santunan kematian, kompensasi lain yang tidak diasuransikan Karena sangat sederhana, rasio 4:1 ini banyak dipakai dalam *safety management* (Supriyadi, 2020).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ashar Sunyoto (2019) bahwa indikator keselamatan dan kesehatan kerja terdiri dari pembiayaan kesehatan besarnya dana yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk menyelenggarakan atau memanfaatkan berbagai upaya kesehatan yang dibutuhkan oleh perorangan.

Menurut asumsi peneliti dana merupakan biaya operasional yang dibutuhkan oleh Pabrik Tahu CNG untuk penyelenggaraan keselamatan dan kesehatan kerja dengan memasukkan dana keselamatan dan kesehatan kerja dalam perencanaan, karena Pabrik Tahu CNG merupakan tempat usaha dimana berlangsungnya proses produksi dan memiliki potensi bahaya bagi karyawan dan hasil produksinya sehingga dibutuhkan dana keselamatan dan kesehatan. Sebaiknya Pabrik Tahu CNG membuat dana khusus untuk program keselamatan dan kesehatan kerja seperti dana untuk pelatihan dan penyuluhan yang dilakukan oleh pihak internal maupun eksternal dengan tujuan untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, dana

Komponen Proses

Mengumpulkan Informasi Mengenai Potensi Bahaya

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan kecelakaan kerja yang pernah terjadi yaitu tangan melepuh, terluka, tergelincir dan tersandung, Penyebab terjadi kecelakaan kerja yaitu : rol emotong tahu yang sudah rusak, terpapar oleh air panas/ tahu panas, lantai licin, genangan

air, pekerja yang mengangkat beban berlebihan dan tidak ada dokumen kecelakaan kerja.

Mengumpulkan informasi mengenai potensi bahaya yang ada melalui kejadian kecelakaan kerja dari pekerja, buku petunjuk pengoperasian alat, mesin-mesin, bahan-bahan, lingkungan kerja, sifat pekerjaan, cara kerja, proses produksi hasil laporan, laporan inspeksi jika ada (OSHA, 2015).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Annisaa Mawardani tahun 2022 (Mawardani and Herbawani, 2022) mengidentifikasi bahaya dengan mengumpulkan potensi bahaya melalui kasus kecelakaan kerja, penggunaan alat atau mesin dan hasil audit yang tersedia berguna untuk mengenali dan mengetahui segala potensi bahaya yang akan menimbulkan risiko kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, maupun kerusakan alat di lingkungan tempat kerja (Mawardani and Herbawani, 2022).

Menurut asumsi peneliti perlu penyebab terjadinya kecelakaan kerja yaitu adanya alat-alat yang tidak layak digunakan tetapi pekerja tetap menggunakan alat tersebut sehingga terjadi kecelakaan kerja, ember-ember yang diletakkan sembarangan disebabkan oleh tidak adanya disiplin pekerja dalam menata ruangan kerja, pekerja yang terpapar air atau tahu panas disebabkan karena tidak berhati-hati dan tidak menggunakan APD pada saat proses penyaringan dari tahu hasil, lalu pekerja yang tergelincir karena lantai licin dan genangan air disebabkan oleh kondisi lingkungan kerja dan juga

tidak ada rambu-rambu K3 untuk peringatan potensi bahaya. Sebaiknya Pabrik Tahu CNG perlu menerapkan budaya kerja 5S/5R sehingga tempat kerja lebih tertata dan terawat secara maksimal, disediakannya APD untuk pekerja sehingga pekerja tidak terpapar secara langsung dengan sumber bahaya hal ini bertujuan untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja

Melakukan inspeksi dan identifikasi secara langsung

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan tidak ada SOP pada Pabrik Tahu CNG dan ditemukan Adanya potensi bahaya pada Pabrik Tahu CNG yaitu potensi bahaya fisik, biologi, kimia, ergonomi.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fierda L.S (2022) yaitu melakukan identifikasi bahaya dapat memperhitungkan setiap potensi bahaya dan besaran dampak yang akan terjadi ditempat kerja sehingga mampu untuk meminimalisir kecelakaan kerja yang akan ditimbulkan, dengan memperhatikan proses atau langkah-langkah pekerjaan

Menurut asumsi peneliti adanya potensi bahaya biologi seperti tikus, cicak disebabkan lingkungan kerja yang tidak bersih, bahaya fisik seperti pekerja pada saat merebus kacang kedelai langsung terpapar oleh uap panas dan air panas karena tidak menggunakan APD dan pekerja yang tidak berhati-hati ketika bekerja, bahaya ergonomic seperti beban berlebih, dan tidak ada SOP yang disediakan. sebaiknya Pabrik

Tahu CNG melakukan pengendalian potensi bahaya meliputi eliminasi dengan menghilangkan sumber bahaya biologi dalam hal ini tikus, pengendalian administratif yaitu menyediakan SOP untuk pekerja, APD yaitu dengan menyediakan APD bagi pekerja agar tidak terpapar oleh sumber bahaya secara langsung dengan tujuan meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Investigasi terhadap insiden yang pernah terjadi

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan ada alat yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja seperti rol pemotong, pegangan pada ember lepas, saringan tahu masuk kedalam ember penyaringan, kecelakaan kerja disebabkan oleh tindakan pekerja seperti tetap menggunakan alat yang telah rusak, kondisi lingkungan kerja yang menyebabkan kecelakaan kerja yaitu lantai licin serta Pabrik Tahu CNG tidak memiliki dokumen kecelakaan kerja

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arvina Putri Utami (2023) *Accident investigation* adalah suatu rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mencari penyebab utama terjadinya suatu kecelakaan dan menentukan dengan tepat tindakan perbaikan yang dilakukan setelah ditemukan fakta sebenarnya dari kecelakaan yang terjadi dan penyebab kecelakaan tersebut

Menurut asumsi peneliti investigasi terhadap kejadian kecelakaan yang pernah terjadi pada Pabrik Tahu CNG Kota Solok penyebabnya yaitu alat karena adanya alat yang dalam kondisi tidak layak digunakan untuk bekerja tetapi pekerja

tetap menggunakan alat tersebut, serta lingkungan kerja yang tidak tertata dengan rapi seperti ember diletakkan secara sembarangan, adanya saringan tahu yang lepas dan masuk kedalam tempat ember penyaring disebabkan oleh tindakan pekerja yang memasukkan tahu terlalu banyak. Pabrik Tahu CNG perlu melakukan tindakan pengendalian bahaya seperti dilakukannya pengendalian substitusi dengan mengganti alat-alat yang rusak dengan yang baru, dan adanya budaya kerja 5S/5R sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja

Melakukan identifikasi baahaya terhadap situasi darurat dan non rutin

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan tidak pernah terjadi ledakan dan tidak pernah terjadi kebakaran sedangkan korsleting pernah terjadi karena tikus, sumber arus terpapar air, dan kapasitas kabel tidak sesuai dengan besaran arus, APAR tidak tersedia di Pabrik Tahu CNG.

Keadaan darurat merupakan situasi atau kejadian yang sudah normal yang terjadi tiba-tiba dan dapat mengganggu kegiatan komunitas dan perlu segera ditanggulangi. Adapun penyebab keadaan darurat antara lain karena bencana alam (natural disaster) seperti banjir, kekeringan, angin topan, gempa bumi dan petir, karena terjadi kegagalan teknis, seperti pemadaman listrik, kebocoran nuklir, peristiwa kebakaran atau ledakan dan kecelakaan lalu lintas, dank arena huru hara seperti perang, kerusuhan. (Setyawati and Suhardi, 2018)\

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh San Fransisco Saragih (2021) bahaya kebakaran adalah salah

satu gangguan yang dapat menimbulkan kerugian material dan juga menyebabkan korban jiwa sehingga perlu dilakukan pencegahan maupun penanggulangan yang efektif bahaya kebakaran untuk mengurangi kerugian yang disebabkan oleh kebakaran

Menurut asumsi peneliti tentang identifikasi situasi darurat dan non rutin walaupun tidak pernah terjadi kejadian ledakan dan kebakaran pada lokasi Pabrik Tahu CNG tetapi perlu disediakan APAR, karena adanya potensi bahaya kebakaran pada tempat kerja dan pnyebab korsleting yang disebabkan oleh hewan dalam hal ini tikus dikarenakan area kerja yang tidak bersih, sumber arus listrik yang berada didekat air, dan kapasitas kabel yang tidak sesuai dengan besaran arus listrik. Pabrik Tahu CNG perlu melakukan pengendalian eliminasi yaitu menghilangkan potensi bahaya biologi, dan menerapkan budaya kerja 5S/5R, kemudian Pabrik perlu menyediakan APAR, *hydrant*, *alarm*, *heat detector*, P3K untuk meminimalisir kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja jika terjadi situasi darurat dan non rutin.

Pengendalian Potensi Bahaya

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pengendalian yang telah dilakukan adalah pengendalian substitusi yaitu alat-alat yang tidak layak diganti dengan yang baru, administrative yaitu adanya kegiatan resiko-resiko sebelum proses produksi berlangsung, poster wajib APD tetapi dalam, dan pengendaian APD adanya celemek yang digunakan oleh pekerja

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Rifki Lazuardi (2020) bahwa dalam rangka

pengendalian bahaya diperlukan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang totalitas untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat sehingga mampu untuk mengurangi kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja yang kemungkinan akan terjadi karena potensi bahaya yang ada

Menurut *Canadian Center For Occupational Health and Safety (2019)* Hirarki pengendalian merupakan pendekatan langkah demi langkah untuk menghilangkan atau mengurangi bahaya di tempat kerja. Ini mengurutkan pengendalian dari tingkat perlindungan yang paling efektif hingga tingkat perlindungan yang paling tidak efektif. Saat memilih metode pengendalian. Menilai kelayakan kontrol lapisan pertama (eliminasi) sebelum melanjutkan ke lapisan kedua (substitusi). Lanjutkan proses ini sampai mencapai dasar piramida dan telah mengidentifikasi sebanyak mungkin pengendalian yang diperlukan untuk melindungi pekerja dari bahaya. (CCOHS, 2019).

Menurut asumsi peneliti pengendalian bahaya yang telah dilakukan oleh pihak Pabrik Tahu yaitu substitusi dengan mengganti alat yang sudah tidak bisa digunakan untuk proses produksi dengan alat-alat yang baru, karena jika alat yang tidak layak digunakan untuk bekerja tetap digunakan akan membahayakan pekerja karena sesuai dengan pengakuan pekerja salah satu penyebab terjadinya kecelakaan kerja yaitu alat yang tidak layak untuk digunakan, administrative dengan adanya jadwal rutin pembersihan area kerja, dan untuk pengendalian APD menyediakan APD bagi pekerja. Sebaiknya Pabrik Tahu CNG perlu melakukan pengendalian potensi bahaya lainnya yaitu

pengendalian administratif dengan menyediakan SOP, rambu-rambu kelamatan dan kesehatan kerja, penjadwalan pengecekan dan perawatan alat dan mesin secara berkala dan penerapan budaya kerja 5S/5R, pengendalian APD dengan menyediakan *hairnet*, *boots*, sarung tangan, dan masker dengan tujuan meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Komponen Output

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan bahaya belum terkendali secara maksimal sehingga perlu dilakukan pengendalian lain seperti : pengendalian administratif yaitu membuat jadwal kalibrasi, budaya kerja 5R

Berdasarkan ISO 45001 :2018 dalam hirarki pengendalian bahaya, pengendalian yang lebih atas disepakati lebih efektif daripada pengendalian yang lebih bawah. Mengkombinasikan beberapa pengendalian risiko dengan tujuan agar berhasil dalam mengurangi risiko terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja kepada level yang serendah mungkin yang dapat dikerjakan dengan pertimbangan (*as low as reasonably practicable*)

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marsya Rethyna (2018) bahwa Aspek keselamatan kerja yang perlu diamati meliputi kesehatan dan keamanan kerja para pekerja, dari potensi bahaya sehingga perlu dilakukannya perencanaan dan pengendalian potensi bahaya yang ada dilingkungan kerja yang akan membahayakan pekerja dengan

melakukan pengendalian potensi bahaya menggunakan cara eliminasi, substitusi, rekayasa teknis, administrative dan APD

Menurut asumsi peneliti pengendalian yang telah dilakukan tidak dapat mengendalikan potensi bahaya secara maksimal seperti telah dilakukan pengepelan lantai dipagi hari sebelum proses produksi berlangsung tetapi lantai akan kembali digenangi oleh air sehingga menyebabkan lantai licin kembali ketika proses produksi berlangsung, kemudian perlu dilakukan pembersihan mesin atau alat setelah digunakan setelah bekerja karena alat atau mesin telah digunakan untuk produksi tahu dan jika tidak dibersihkan akan menimbulkan potensi bahaya lain seperti adanya jamur karena adanya pengendapan tahu, pekerja yang tidak disiplin saat bekerja seperti tidak menggunakan APD disebabkan kurangnya ketersediaan APD, pekerja yang tidak disiplin saat bekerja karena tidak Pabrik Tahu CNG tidak memiliki SOP, dan rambu-rambu K3, dan penerapan budaya 5S/5R karena pekerja tidak. Sebaiknya Pabrik Tahu CNG perlu melakukan pengendalian bahaya yaitu pengendalian administrative dengan menyediakan SOP, rambu-rambu K3, agenda kalibrasi alat dan penerapan budaya 5S/5R, dan pengendalian APD dengan menyediakan *boots*, *hairnet*, sarung tangan dan masker.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Allah SWT dan semua pihak yang telah membantu sehingga

penelitian dan skripsi ini dapat selesai dengan baik. Terimakasih tak terhingga untuk semua yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam menyelesaikan penelitian ini.

SIMPULAN

Pengendalian potensi bahaya yang telah dilakukan oleh pihak Pabrik Tahu CNG tidak sepenuhnya mampu mengendalikan bahaya yang ada secara maksimal, oleh karena itu untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja perlu pengendalian bahaya lainnya seperti pengendalian administratif dan APD pad Pabrik Tahu CNG Kota Solok.

REFERENCES

- Ibrahim, N.N. and Irbayuni, S. (2022) 'Pengaruh K3 (Keselamatan Dan Kesehatan Kerja) Dan Kompetensi Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Bambang Djaja', *SCIENTIFIC JOURNAL OF REFLECTION: Economic, Accounting, Management and Business*, 5(4), pp. 997-1005. Available at: <https://doi.org/10.37481/sjr.v5i4.575>.
- ILO. (2018). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja*. Jakarta : International Labour Office
- International Standard. ISO/FDIS 45000 Risk Management-Guidelines. Switzerland : s.n., 2018
- Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor KEP150/MEN/1999
- Mawardani, A. and Herbawani, C.K. (2022) 'Analisa Penerapan Hiradc Di Tempat Kerja Sebagai Upaya Pengendalian Risiko: a Literature Review', *PREPOTIF: Jurnal*

- Kesehatan Masyarakat*, 6(1), pp. 316–322. Available at: <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i1.2941>.
- Occupational Safety and Health Administration. 2015. OSHA Safety and Health Program Management Guidelines. www.osha.gov
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesian Nomor 100 tahun 2015 .2015). Tentang Pos Upaya Kesehatan Kerja Terintegrasi
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018. (2018). Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. 5 Tahun 2018, 5, 11
- Rethyna, M. (2018) 'Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Bangunan Gedung Bertingkat', *Ikraith Teknologi*, 2(1), pp. 20–24.
- Saragih, S.F. and Simanjuntak, M.A.R. (2021) 'Identifikasi Dan Analisis Faktor & Variabel Pengaruh Sistem Keselamatan Terhadap Bahaya Kebakaran Dalam Meningkatkan Kinerja Operasional Pada Bangunan Mrt Jakarta', Pp. 426–433
- Setyawati, D. and Suhardi (2018) 'Keselamatan Konstruksi Bangunan Gedung Fasilitas Layanan Umum Dengan Readibess Fasilitas Tanggap Darurat', *Jurnal Teknologi Sipil*, pp. 54–58.
- Supriyadi, A. (2020) 'Teori Gunung Es dalam K3 | Iceberg Theory Keselamatan Kesehatan Kerja', *Katigaku.top*, 3, pp. 1–6. Available at: <https://katigaku.top/2020/07/30/teori-gunung-es-dalam-k3/>