



DESCRIPTION OF RISK FACTORS FOR WORK ACCIDENTS AMONG TOFU FACTORY WORKERS IN KUPANG CITY

Gambaran Faktor Risiko Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Pabrik Tahu Di Kota Kupang Eunike

Dewa Dato*, Anderias Umbu Roga, Soni Doke

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana, Kupang, NTT

*Alamat Korespondensi: datoeunike1@gmail.com

Article Info

Article History

Received: 13 Oct 2022

Revised: 14 Jan 2023

Accepted: 19 Jan 2023

Keywords: Work Environment, Work Accident,

Kata kunci:

Lingkungan Kerja, Kecelakaan Kerja,

ABSTRACT / ABSTRAK

A work accident is an undesirable event that can harm humans. Factors that cause work accidents are human factors consisting of age, gender, education, use of personal protective equipment, and behaviour. Environmental factors include noise, temperature and slippery floors. This research aims to determine the risk factors for the work environment at the Tofu Factory in Kupang City. This type of research is quantitative descriptive research using survey methods. The population in this study was all tofu factory workers in the city of Kupang, totalling 40 people. Data collection techniques use interviews and observation. The results of this study show that the majority of respondents were under <30 years old, namely 62.5%. All respondents were 100% male and did not use complete personal protective equipment. The education level of most respondents was 42.5% at high school. Respondents behaved less well, 42.5%. The noise level in the tofu factory is 80-90 dBA. The hot temperature in the tofu factory is 30-32 °C. Respondents stated that the floor where they worked felt 55% slippery. It is hoped that they will be more active in ensuring compliance with occupational health and safety conditions in the workplace and using complete personal protective equipment to minimize work accidents.

Kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang tidak diinginkan yang dapat merugikan manusia. Faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja adalah faktor manusia yang terdiri dari umur, jenis kelamin, pendidikan, penggunaan alat pelindung diri, perilaku. Faktor lingkungan meliputi kebisingan, suhu dan lantai licin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko lingkungan kerja di Pabrik Tahu di Kota Kupang. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja pabrik tahu di kota Kupang yang berjumlah 40 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia di bawah <30 tahun yaitu 62,5%. Semua responden adalah 100% laki-laki dan tidak menggunakan alat pelindung diri secara lengkap. Tingkat pendidikan sebagian besar responden adalah 42,5% di SMA. Responden berperilaku kurang baik, 42,5%. Tingkat kebisingan di pabrik tahu, 80-90 dBA. Suhu panas di pabrik tahu adalah 30-32°C. Responden menyatakan bahwa lantai tempat mereka bekerja terasa licin 55%. Diharapkan lebih aktif dalam memastikan kepatuhan terhadap kondisi kesehatan dan keselamatan kerja di tempat kerja, serta menggunakan alat pelindung diri secara lengkap guna meminimalisir kecelakaan kerja.

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan kerja karyawan melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (Mentri, 2016). Badan Pusat Statistic (BPS) mencatat jumlah angkatan kerja di Indonesia pada Februari 2020 sebanyak 137,91 juta orang, naik menjadi 1,73 juta orang dibandingkan dengan Februari 2019.

Data *Internal Labour organization* (ILO) memperkirakan sekitar 337 juta kecelakaan kerja terjadi setiap tahunnya yang mengakibatkan 2,3 juta pekerja kehilangan nyawa. Sementara itu, tercatat di tahun 2012 angka kematian dikarenakan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja sebanyak 2 juta kasus setiap tahun. Sedangkan pada tahun 2013 ILO menyatakan bahwa 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja. Data BPJS ketenagakerjaan menunjukkan pada akhir tahun 2015 terdapat 105.182 kasus insiden kerja dengan korban meninggal mencapai 2.375 orang (BPJS, 2015).

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian atau peristiwa yang tidak diinginkan yang merugikan terhadap manusia, merusak harta benda atau kerugian proses. Terjadinya kecelakaan kerja disebabkan oleh faktor fisik misalnya kondisi lingkungan pekerja yang tidak aman. Sedangkan faktor manusia yaitu perilaku pekerja yang tidak memenuhi keselamatan karena kelengahan, rasa kantuk, kelelahan dan sebagainya. Kecelakaan kerja juga dapat didefinisikan suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia dan harta benda (Rambe, 2019).

Pekerjaan atau usaha disektor industri merupakan jenis pekerjaan yang memiliki risiko kesehatan yang cukup tinggi, namun risiko

tersebut biasanya diabaikan oleh pekerja atau pemilik usaha. Seluruh kegiatan operasional yang dilakukan di pabrik tahu memiliki berbagai macam potensi bahaya diantaranya bahaya fisik meliputi konstruksi, mesin, ruang kerja, suhu cahaya. Bahaya ergonomi meliputi gerakan berulang, postur/posisi kerja, pengangkutan manual, desain tempat kerja/alat/mesin. Sumber bahaya ini merupakan faktor risiko yang tidak bisa diabaikan begitu saja (Abbas, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2008) menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja yaitu para karyawan diindustri tahu pada saat melakukan pengerjaan tidak menggunakan APD. Penelitian yang dilakukan oleh Elisandri (2007) dalam Ernasi (2012) menyebutkan bahwa kasus yang terjadi pada para pekerja pembuat tahu di beberapa pabrik tahu di daerah Binjai menyebutkan bahwa 72% dari pekerja pembuat tahu mengalami reaksi kimia akibat kontak dengan bahan pembuat tahu dalam waktu yang lama. Setiap pekerja memiliki lama kontak yang berbeda-beda sesuai dengan proses pekerjaannya. Beberapa dari mereka menyebutkan risiko yang terjadi yaitu gatal-gatal pada kulit yang di akibatkankarena cairan asam yang mereka alami dan tidak kunjung sembuh apabila mereka tidak menghentikan pekerjaannya dalam dalam waktu yang lama (Ferdian, 2012).

Berdasarkan uraian diatas terdapat risiko yang cukup berbahaya yang dialami oleh para pekerja pabrik tahu di Kota Kupang seperti mengalami kebisingan, suhu tempat bekerja yang sangat panas diakibatkan dari uap proses pemasakan bubur kacang kedelai, tidak menggunakan APD meliputi sarung tangan, hairnet (penutup kepala) dan sering terjatuh akibat lantai licin karena adanya genangan air ditempat produksi tahu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor risiko kecelakaan

kerja pada pekerja pabrik tahu di Kota Kupang, yaitu dengan menggambarkan risiko aktivitas produksi yang terjadi pada proses pembuatan tahu dan menggambarkan faktor risiko lingkungan kerja yaitu faktor manusia (usia, jenis kelamin, alat pelindung diri, tingkat pendidikan, perilaku,), faktor lingkungan (Kebisingan, suhu, lantai licin).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di 4 Pabrik Tahu yang tersebar di Kota Kupang, yaitu pabrik tahu Pink Jaya Oebufu, Bintang Oesapa, SR Bakunase, Bintang Naioni dari bulan Desember 2021-Januari 2022. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode survey. Populasi dalam penelitian ini adalah para pekerja pabrik tahu yang berjumlah 40 orang. Teknik pengambilan sampel dengan cara total sampling sehingga sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan para pekerja pabrik tahu yang berjumlah 40 orang. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data berupa lembar kuesioner, lembar observasi, sound level meter, thermometer suhu dan kamera. Kemudian data dianalisis secara deskriptif.

HASIL

Karakteristik Responden Penelitian

Distribusi responden pada penelitian ini dibagi berdasarkan umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan dengan jumlah responden sebanyak 40 orang yang bekerja di pabrik tahu Kota Kupang dan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden dengan umur paling banyak yaitu umur < 30 tahun (62,5%), semua pekerja berjenis kelamin laki-laki (100%), dan tingkat pendidikan paling banyak yaitu SMA (42,5%).

Tabel 1. Karakteristik Responden Pekerja Pabrik Tahu Di Kota Kupang

Karakteristik	n	%
Umur		
<30 tahun	25	62,5
>31 tahun	15	37,5
Jenis kelamin		
Laki-laki	40	100,0
Perempuan	0	0,0
Tingkat Pendidikan		
Tidak sekolah	1	2,5
SD	11	27,5
SMP	10	25
SMA	17	42,5
Perguruan Tinggi	1	2,5

Sumber: Data Primer, 2021

Hasil Variabel Penelitian

Distribusi variabel dalam penelitian ini meliputi penggunaan APD, perilaku, kebisingan dan lantai licin dan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang tidak menggunakan APD lebih banyak dengan presentase (100%). Responden yang berperilaku kurang baik sebanyak (42,5%), semua pekerja mengalami kebisingan di pabrik tahu (100%), semua pekerja (100%) merasakan panas di tempat kerja dan responden sebanyak 55% menyatakan bahwa lantai tempat mereka bekerja terasa licin karena adanya genangan air.

Tabel 2. Distribusi Variabel Penelitian Berdasarkan Penggunaan APD, Perilaku, Kebisingan Dan Lantai Licin Pada Pekerja Pabrik Tahu di Kota Kupang

Variabel Penelitian		n	%
Penggunaan APD	Menggunakan APD	0	0,0
	Tidak menggunakan APD	40	100,0
Perilaku	Baik	23	57,5
	Kurang baik	17	42,5
Kebisingan	Bising	40	100,0
	Tidak bising	0	0,0
Suhu	Berisiko	40	100,0
	Tidak berisiko	0	0,0
Lantai licin	Licin	22	55,0
	Tidak licin	18	45,0

Sumber: Data primer, 2021

PEMBAHASAN

Risiko Aktivitas Produksi Yang Terjadi Pada Proses Pembuatan Tahu

Berdasarkan hasil penelitian dari wawancara dan observasi yang dilakukan, proses pembuatan tahu dimulai dengan tahapan perendaman, pencucian, penggilingan, perebusan/perebusan, penyaringan, pengendapan, pengepresan dan pengepresan hingga pengirisan tahu. Setiap aktivitas kerja yang dilakukan memiliki potensi risiko kecelakaan industri yang terjadi pada pekerja pabrik tahu. Risiko kecelakaan berasal dari lingkungan di mana tahu itu sendiri diproduksi.

Bahaya yang sering terjadi antara lain saat mencuci kedelai pekerja sering terjatuh, terpeleset, hal ini disebabkan kondisi tanah yang licin di area produksi akibat genangan air. Perebusan dan penyaringan sering membuat pekerja terkena percikan api dan air panas karena mereka tidak memakai APD seperti pakaian, celemek, sarung tangan dan sepatu bot saat bekerja. Kemudian posisi tungku yang tidak ergonomis menyebabkan nyeri pada lengan pekerja akibat gerakan berulang setiap dalam jangka waktu yang lama.

Usia

Usia mempunyai pengaruh yang penting terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Pada umumnya diketahui bahwa beberapa kapasitas fisik seperti penglihatan, pendengaran dan kecepatan reaksi menurun sesudah umur 40 tahun. Golongan umur tua mempunyai kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan akibat kerja dibandingkan dengan golongan umur muda, karena umur muda mempunyai reaksi dan kegesitan yang lebih tinggi (Hernawati, 2008). Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Simanjuntak (1985) bahwa umur secara alamiah mempunyai pengaruh terhadap kondisi fisik seseorang, ada saat dimana usia tertentu seseorang mampu berprestasi secara maksimal tetapi ada saat dimana usia mempengaruhi penurunan prestasi. Tingkat prestasi kerja akan meningkat bersamaan dengan meningkatkannya umur, kemudian menurun bersama menjelang usia bertambah tua (Halimah, 2010).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok umur >31 tahun sering mengalami kecelakaan kerja. Sementara itu, usia berisiko dan tidak berisiko memiliki potensi risiko yang sama untuk mengalami kecelakaan kerja. Pada kategori usia risiko, sebagian besar pekerja mengalami

kecelakaan kerja akibat kurang berhati-hati, yang dapat mengakibatkan pekerja sering terjatuh akibat lantai licin tertimpa mesin produksi, dan sebagian pekerja tidak menggunakan APD saat bekerja. Sedangkan pekerja yang tidak berisiko pada kategori usia < 30 tahun tidak mengalami kecelakaan kerja karena kapasitas dan kecepatan dalam bekerja masih stabil dan menggunakan APD.

Jenis kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan antar perempuan dan laki-laki secara biologis sejak seorang itu dilahirkan. Perbedaan biologis dan fungsi biologis laki-laki dan perempuan tidak dapat dipertukarkan diantara keduanya, dan fungsinya tetap dengan laki-laki dan perempuan yang ada di muka bumi (Suhardin, 2016).

Hasil penelitian di Pabrik Tahu Kota Kupang untuk variabel jenis kelamin 40 responden seluruhnya berjenis kelamin laki-laki dengan persentase 100%. Para pekerja mengalami kecelakaan karena mereka bekerja dalam kondisi lingkungan yang berbahaya mulai dari merendam tahu hingga mengiris tahun.

Penggunaan APD

Alat Pelindung diri merupakan suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi diri seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Alat pelindung diri yang baik adalah peralatan yang nyaman saat digunakan dan memberikan perlindungan secara efektif terhadap bahaya, serta tidak mengganggu pekerjaan. Selain itu APD sebaiknya juga disesuaikan dengan kondisi bahaya yang dihadapi pekerja ditempat kerja (Pamelia, 2019).

Keselamatan pekerja harus diprioritaskan, oleh karena itu perlu dipelajari langkah kerja dan alat-alat pelindung untuk menjaga keselamatan pekerja. Penggunaan alat pelindung diri yaitu penggunaan seperangkat alat yang digunakan

tenaga kerja untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuhnya dari adanya potensi bahaya atau kecelakaan kerja. APD tidak secara sempurna dapat melindungi tubuhnya, tetapi akan dapat mengurangi tingkat keparahan yang mungkin terjadi (Swaputri, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 40 responden dengan persentase (100%) APD belum digunakan secara maksimal. Pengamatan dilakukan di pabrik tahu, terdapat 13 pekerja yang menggunakan sepatu boot untuk bekerja dan 1 pekerja yang menggunakan sarung tangan. Para pekerja melaporkan bahwa mereka merasa tidak nyaman menggunakan APD dan sulit untuk melakukan aktivitas saat bekerja.

Pendidikan

Pendidikan merupakan proses seseorang untuk mengembangkan kemampuan, sikap dan bentuk-bentuk tingkah laku lainnya didalam masyarakat, proses sosial yakni orang yang dihadapkan pada pengaruh lingkungan yang terpilih dan terkontrol, sehingga ia dapat memperoleh atau mengalami perkembangan kemampuan sosial dan kemampuan individu yang optimal (Sulhinayatillah, 2017).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan terakhir pekerja pabrik tahu di kota Kupang adalah SMA dengan jumlah 17 orang atau persentase sebesar 42,5%. Jenis pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja umumnya tidak memerlukan keahlian khusus. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin besar kemungkinan mereka untuk menghindari potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Pendidikan dan pelatihan merupakan upaya untuk mengajarkan pekerja prinsip-prinsip keselamatan kerja.

Perilaku

Perilaku adalah satu diantara faktor individual yang mempengaruhi tingkat kecelakaan. Sikap terhadap kondisi kerja, kecelakaan dan praktik kerja yang aman bisa

menjadi hal yang penting karena ternyata lebih banyak persoalan yang disebabkan oleh pekerja yang ceroboh dibandingkan dengan mesin-mesin atau ketidakpedulian para pekerja. Meskipun kepribadian, sikap para pekerja dan karakteristik individual para pekerja tampaknya berpengaruh pada kecelakaan kerja, namun hubungan sebab akibat masih sulit dipastikan (Sulhinayatillah, 2017).

Berdasarkan penelitian pada Pabrik Tahu di Kota Kupang dapat diketahui bahwa 23 responden berperilaku baik dengan persentase 57,5%, sedangkan 17 responden berperilaku kurang baik dengan persentase 42,5%. Pekerja yang berperilaku kurang baik lebih mungkin mengalami kecelakaan daripada pekerja yang berperilaku baik. Oleh karena itu, pekerja yang tidak berperilaku baik dapat menyebabkan kecelakaan kerja karena tidak hati-hati, tidak mematuhi peraturan, tidak diperbolehkan merokok saat bekerja, tidak memakai alat pelindung diri, berbicara selama bekerja demi untuk mengurangi kebosanan di tempat kerja.

Oleh karena itu pekerja yang kurang berperilaku baik dapat menyebabkan kecelakaan pada saat bekerja karena kurang berhati-hati, tidak mematuhi peraturan bahwa tidak boleh merokok pada saat sedang bekerja, tidak memakai alat pelindung diri, mengobrol pada saat bekerja dengan alasan mampu mengurangi kejenuhan pada saat bekerja. Penelitian ini sejalan dengan pernyataan dalam buku *Institution Of Occupational Safety and Health (IOSH)* bahwa penyebab kecelakaan yang pernah terjadi sampai saat ini adalah diakibatkan oleh perilaku yang tidak aman yaitu, tidak hati-hati, tidak mematuhi peraturan, tidak mengikuti standar prosedur kerja, tidak memakai alat pelindung diri, dan kondisi badan yang lemah.

Kebisingan

Kebisingan adalah gangguan komunikasi dengan pembicaraan. Gangguan komunikasi kebisingan telah terjadi apabila komunikasi

pembicaraan dalam pekerjaan harus dijalankan dengan suara yang kekuatannya tinggi lebih nyata lagi apabila dilakukan dengan cara berteriak. Gangguan tersebut menyebabkan terganggunya pekerjaan, bahkan mungkin mengakibatkan kesalahan atau kecelakaan saat bekerja, terutama pada tenaga kerja baru oleh karena timbulnya salah faham dan salah pengertian (Zurha, 2019).

Hasil penelitian di pabrik tahu kota Kupang dapat dilihat bahwa semua responden dengan jumlah 40 dengan presentase 100 % merasakan kebisingan ditempat mereka bekerja. Pengukuran kebisingan dilakukan dengan wawancara dan pengukuran tingkat kebisingan. Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kebisingan di keempat pabrik tahu dapat diketahui bahwa pekerja pabrik tahu Pink Jaya Oebufu ada 13 orang pekerja merasakan kebisingan sebesar 82 dBA, pabrik tahu Bintang Oesapa ada 6 orang pekerja dengan tingkat kebisingan sebesar 80 dBA, pabrik tahu SR Bakunase ada 11 orang pekerja dengan tingkat kebisingan sebesar 80 dBA, pabrik tahu Bintang Naioni ada 10 orang pekerja dengan tingkat kebisingan 90 dBA. Hasil observasi yang dilakukan terhadap pekerja diketahui bahwa mereka merasa sudah terbiasa dengan bunyi bising yang dihasilkan mesin di tempat kerja sehingga mereka merasa biasa-biasa saja. Namun, para pekerja merasa kesulitan dalam berkomunikasi sehingga kadang informasi yang diterima atau disampaikan kadang salah. Kondisi ini memberikan peluang bagi pekerja untuk mengalami kecelakaan pada saat bekerja dan bisa saja mengganggu pendengaran mereka. Menurut Suma'mur (2009), bekerja dalam lingkungan dengan intensitas kebisingan yang melebihi nilai ambang batas dapat mengganggu konsentrasi ketika bekerja yang menyebabkan terganggunya pekerjaan. Bising juga dapat mengganggu komunikasi antar sesama pekerja yang dapat menyebabkan salah paham dan salah pengertian. Apabila kondisi ini dibiarkan secara

terus-menerus maka akan memberikan peluang terjadinya kecelakaan kerja dan juga akan mengganggu pendengaran.

Suhu

Tempat kerja yang nyaman merupakan salah satu faktor penunjang gairah kerja. Lingkungan kerja yang panas dan lembab akan menurunkan produktivitas kerja, dan juga akan membawa dampak negatif terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (Gita Fajrianti, 2017).

Hasil pengukuran suhu di pabrik tahu kota Kupang dapat dilihat bahwa tempat kerja mereka panas dan sangat berisiko. Hasil pengukuran suhu di pabrik tahu Pink Jaya Oebufu memiliki suhu panas sebesar 31°C, pabrik tahu Bintang Oesapa suhu panas 31-32°C, pabrik tahu SR Bakunase memiliki suhu panas 32°C dan pabrik tahu Bintang Naioni 30°C. Pekerja merasakan panas ditempat kerja terutama pada saat proses produksi tahu dan mereka merasa tidak nyaman pada saat bekerja.

Suhu panas berasal dari memasak tumbuk kedelai dalam adonan tahu. Pekerja tidak menggunakan APD saat bersentuhan langsung dengan uap atau adonan tahu. Hal ini disebabkan kurangnya kesadaran akan pentingnya memakai alat pelindung diri. Alat pelindung diri yang sebenarnya digunakan adalah sarung tangan, namun pekerja tidak menggunakannya, bahkan ada pekerja yang tidak memakai pakaiannya saat bekerja karena merasa tidak nyaman dan terganggu. Pekerja melaporkan bahwa mengenakan sarung tangan dan baju membuat mereka merasa lembab dan mudah berkeringat.

Lantai Licin

Lantai dalam tempat bekerja harus terbuat dari bahan yang keras, tahan air dan bahan kimia yang merusak.⁽¹¹⁾

Hasil penelitian di pabrik tahu kota Kupang dapat dilihat bahwa 22 responden dengan presentase 55% menyatakan bahwa saat kecelakaan terjadi lantai dalam keadaan licin.

Licinnya lantai disebabkan karena adanya percikan air, genangan yang ada di sekitar area tempat produksi tahu. Para pekerja kurang berhati-hati dan tidak menggunakan APD seperti sepatu boot pada saat bekerja, sehingga menimbulkan potensi bahaya kecelakaan kerja. Tempat kerja yang memiliki alas atau lantai yang tergolong licin sangat mengancam atau membahayakan pekerja yang berada pabrik tahu. Keadaan lantai yang licin dapat menyebabkan pekerja terpeleset jika mereka tidak sadar atau tidak mengetahui kalau sedang menginjak lantai yang di atasnya terdapat tetesan air.

KESIMPULAN DAN SARAN

Faktor risiko kecelakaan yang terjadi di pabrik tahu adalah kurangnya kesadaran para pekerja akan penggunaan APD yang mengakibatkan pekerja sering jatuh, terpeleset dan anggota tubuh sering terkena percikan api. Pekerja diharapkan lebih aktif dalam menjaga kesehatan dan keselamatan di tempat kerja dengan menggunakan alat pelindung diri secara lengkap yang diikuti dengan pengawasan secara langsung terhadap pekerja pada saat melaksanakan pekerjaannya dan memperhatikan lingkungan kerja agar terhindar dari kecelakaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Mentri P. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016 Tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran. 2016;1–18. Available from: [https://peraturan.bpk.go.id/Home/Download/104043/Permenkes Nomor 48 Tahun 2016.pdf](https://peraturan.bpk.go.id/Home/Download/104043/Permenkes%20Nomor%2048%20Tahun%202016.pdf)
- Rahmawati Rizqi Utami MN. Gambaran Identifikasi Bahaya dan Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pekerja Informal Pabrik Tahu X Jakarta Barat 2017. 2017 [Internet]. 2017;1–9. Available from: <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU>

- Undergraduate-10666-15.
MANUSKRIP.Image.Marked.pdf
- Rambe NS. Hubungan Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Dengan Kecelakaan Kerja Di PT. Global Permai Abadi Medan Timur Sumatera Utara. 2019; Available from: <http://repository.uinsu.ac.id/7883/>
- Abbas S. Penilaian Risiko Terhadap Potensi Bahaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Bagian Produksi Di PT Wijaya Karya Beton Tbk Medan. Repos Institusi USU [Internet]. 2017; Available from: <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/16660>
- Badraningsih L. EZK. Kecelakaan & penyakit akibat kerja. 2007; Available from: https://www.google.com/url?q=http://staffnew.uny.ac.id/upload/131572389/pendidikan/materi-ajar-k3-ft-uny-20152-kecelakaan-akibat-kerja-dan-penyakit-akibat-kerjabadraningsih-i.pdf&usg=AOvVaw0XhH6bSP_jnmzh8s1tYF7e
- Indonesia R. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. 2003;(1). Available from: https://kemenperin.go.id/kompetensi/UU_13_2003.pdf
- Hernawati E. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Berdasarkan Karakteristik Pekerja Dan Unit Kerja Di Area Pertambangan PT. Antam TBK UBPE Pongkor Bogor Jawa Barat. 2008; Available from: <http://blog.ub.ac.id/myjourneys/files/2013/09/EVA-HERNAWATI.pdf>
- Suhardin. Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin dan Pengetahuan Tentang Konsep Dasar Ekologi Terhadap Kepedulian Lingkungan. J Penelit Pendidik Agama dan Keagamaan [Internet]. 2016;14(April):117–32. Available from: <https://www.google.com/url?q=https://jurnal.undip.ac.id/index.php/jpki/article/download/18037/12737&usg=AOvVaw3jsYTzyp6QytU4DHqmaOS0>
- Pamelia I. Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Ketidapatuhan Menggunakan APD Di SPBU “X” Surabaya. J Ind Hyg Occup Heal [Internet]. 2019;3(1). Available from: https://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/JIHOH/article/download/2736/pdf_2
- Swaputri E. Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja (Studi Kasus di PT. Jamu Air Mancur). Skripsi [Internet]. 2009; Available from: <http://lib.unnes.ac.id/2372/1/4600.pdf>
- Sulhinayatillah. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Karyawan Bagian Produksi di PT. PP London Sumatra Indonesia Tbk, Palangisang Crumb Rubber Factory, Bulukumba Sulawesi Selatan 2017. 2017; Available from: <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/8104/1/Sulhinayatillah.pdf>
- Zurha F. Pengaruh Kebisingan Terhadap Status Pendengaran Pekerja Di PT. KIA Keramik Mas Palanat Gresik. Skripsi [Internet]. 2019; Available from: <https://www.google.com/url?q=https://repository.unair.ac.id/87029/3FKM%2520189%2520019%2520Zuh%2520p.pdf&usg=AOvVaw0LiFwhvBXYhfp7DV7jC821>
- Gita Fajrianti, Zahroh Shaluhiyah DL. Pengendalian Heat Stres Pada Tenaga Kerja di Bagian Furnace PT. X Pangkalpinang Bangka Belitung. J Promosi Kesehat Indones [Internet]. 2017;12:150–62. Available from: <https://www.google.com/url?q=https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jpki/article/download/18037/12737&usg=AOvVaw3jsYTzyp6QytU4DHqmaOS0>