



BHAMADA
 Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan
<http://ojs.stikesbhamadaslawi.ac.id/index.php/jik>
 email: jitkbhamada@gmail.com



IDENTIFIKASI BAHAYA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA USAHA MIKRO ALAT MUSIK DRUMBAND

Tangguh Dwi Pramono¹, Agung Tyas Subekti², dan Dwi Atmoko³

¹Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Bandung

^{2,3} Prodi DIV Keselamatan dan Kesehatan Kerja, STIKes Bhamada Slawi

Email: tangguh.dwi@polban.ac.id¹, agungtyashse@gmail.com², atmokodwi120@gmail.com³

Info Artikel

Sejarah artikel:
 Diterima November 2020
 Disetujui Januari 2021
 Dipublikasi April 2021

Kata kunci:

Manajemen risiko K3,
 identifikasi bahaya, alat musik
 drumband

ABSTRAK

Usaha Kecil dan mikro (UMK) menjadi sektor usaha yang menyerap tenaga kerja terbanyak di Indonesia. UMK berkontribusi dalam mengurangi beban negara terkait pengangguran. Kontribusi yang besar terhadap perekonomian tidak berbanding lurus dengan eksistensi UMK. Salah satu kendala yang mendasar pada sektor UMK minimnya pengetahuan serta kurangnya perhatian pada aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Bagi usaha mikro, kecil, dan menengah, biaya kompensasi terhadap satu kecelakaan saja dapat menjadi bencana keuangan bagi usaha tersebut. Salah satu usaha yang dapat dilakukan dalam pencegahan kecelakaan kerja maupun penyakit kerja serta untuk menumbuhkan kesadaran akan pentingnya K3 adalah dengan menerapkan manajemen Risiko terkait keselamatan dan kesehatan kerja yang dilakukan di tempat kerja. sebagai langkah awal dalam penerapan manajemen risiko dengan melakukan identifikasi bahaya K3 di tempat kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai jenis potensi bahaya di tempat kerja pengrajin alat musik drumband, treze musik. Jenis Penelitian ini adalah observasional dengan menggunakan analisa deskriptif. Ada beberapa potensi bahaya pada setiap aktifitas kerja dalam pembuatan alat musik drumband. Potensi bahaya tersebut dapat ditemukan pada pekerja dengan berbagai tindakannya, lingkungan kerja, dan material serta peralatan yang digunakan dalam melakukan pekerjaan.

Keywords:

*OHS risk management, hazard
 Identification, drumband
 musical instruments*

ABSTRACT

Small and micro enterprises (MSEs) absorb the largest number of workers in Indonesia. MSEs contribute to reducing the burden on the state related to unemployment. The large contribution to the country's economy is not directly proportional to the existence of

Alamat Korespondensi:

Jurusan Administrasi Niaga,
Politeknik Negeri Bandung

MSEs. One of the basic problem in the MSE sector is the lack of knowledge and awareness of the aspects of Occupational Safety and Health (OHS). For micro, small and medium enterprises, the cost of compensating for just one accident can be a financial disaster for the business. One of the efforts to prevent occupational accidents and diseases and to raise awareness of the importance of OHS is by implementing occupational safety and health risk management in the workplace. as a first step in implementing risk management by identifying hazards in the workplace. This study aims to identify the potential hazards that exist in the workplaces of drumband, treze music This research is an observational research with descriptive analysis. The results showed that there are several potential hazards in every work activity in making drumband musical instruments. These potential hazards can be found in workers with their various actions, work environment, and the materials and equipment used in performing the work.

PENDAHULUAN

Tidak dapat dipungkiri, sektor Usaha Mikro dan Kecil (UMK) merupakan penggerak perekonomian di berbagai negara termasuk Indonesia, terutama dalam hal penyerapan tenaga kerja. Data dari BPS tahun 2017 jumlah usaha mikro dan kecil mencapai 98 % dari jumlah usaha non pertanian yang ada di Indonesia atau kurang lebih ada 26 juta usaha dari sektor Usaha Mikro dan Kecil. Pada tahun 2018, kontribusi UMK terhadap PDB sebesar 57,8%. Sektor usaha ini dapat menyerap 59 juta pekerja atau pada prosentase 75,33% terhadap seluruh tenaga kerja di Indonesia (Tusianti, et al 2019). Oleh karena itu, jika dilihat dari kontribusinya terhadap serapan tenaga kerja dan PDB Indonesia, sektor ini secara tidak langsung telah banyak berkontribusi dalam mengurangi pengangguran yang menjadi beban negara (Rusdijjati & Aman, 2015).

Keberadaan usaha Mikro dan Kecil (UMK) cukup dilematis. Selain keberadaannya sebagai penolong sektor ekonomi karena telah teruji dapat bertahan pada masa krisis ekonomi yang pernah terjadi di Indonesia. Sektor UMK juga terbukti banyak menyediakan kesempatan kerja bagi masyarakat indonesia, dapat mengurangi kemiskinan serta pengangguran, dapat mencegah arus urbanisasi dari daerah ke kota. Namun dalam menjaga eksistensinya sektor usaha ini masih banyak menghadapi berbagai kendala baik yang

berasal dari internal maupun kendala yang berkaitan dengan faktor eksternal (Prasetyo, 2008).

Kendala yang umum dihadapi Usaha Kecil dan Mikro terkait sumberdaya keuangan dan keterampilan manajemen yang kurang baik. Hal ini berpengaruh terhadap kesejahteraan pekerja tidak dipenuhi dengan baik, salah satunya adalah aspek keselamatan maupun kesehatan pekerja. Terkadang aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sering diabaikan oleh pelaku UMKM. Pengelolaan K3 yang buruk menyebabkan risiko kecelakaan kerja serta penyakit akibat kerja menjadi lebih besar (Legg et al., 2015). Kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja sangat merugikan bagi pelaku usaha karena dapat menghambat produktifitas kerja. Untuk usaha mikro, kecil, dan menengah, biaya untuk kompensasi terhadap satu kecelakaan saja dapat menjadi bencana keuangan bagi usaha tersebut (Kauthar A Rhaffor, 2018). Penerapan K3 sebagai usaha pencegahan kecelakaan di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala, salah satu diantaranya adalah pola pikir yang masih tradisional yang menganggap kecelakaan adalah sebagai musibah sehingga masyarakat bersifat pasrah (Ramli, 2010).

Salah satu upaya untuk mencegah risiko terjadinya kecelakaan dan penyakit kerja adalah dengan menerapkan manajemen Risiko Keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja. Manajemen Risiko keselamatan dan kesehatan kerja merupakan pengelolaan terhadap suatu risiko

keselamatan dan kesehatan kerja dalam upaya pencegahan terhadap kejadian kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja yang tidak diinginkan (Ramli, 2010). Manajemen risiko K3 sangat erat kaitannya dengan bahaya dan risiko pada tempat kerja yang dapat menyebabkan kerugian. Keberhasilan penerapan manajemen risiko K3 diawali dengan kemampuan mengidentifikasi suatu bahaya yang terdapat dalam semua kegiatan di tempat kerja, kemudian dari bahaya tersebut akan dinilai tingkat risikonya. Dengan diketahuinya tingkatan risiko dari masing-masing bahaya langkah selanjutnya dibuat pengendalian risiko. Dalam manajemen risiko K3 kegiatan identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengedaliannya dikenal dengan nama HIRARC (*hazard Identification, Risk Assesment, and Risk Control*).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Purnama, (2015), menunjukkan HIRARC merupakan metode yang mudah digunakan, dalam melakukan identifikasi tidak butuh waktu yang lama, metode ini lebih mudah diterapkan dibandingkan dengan metode hazops yang tidak semudah HIRARC dalam mengaplikasikannya (Purnama, 2015). Sedangkan penelitian yang dilakukan agwu tahun 2012, menunjukkan adanya peningkatan produktivitas serta probabilitas dengan menggunakan metode Hazard Identification Risk Assesment and Risk Control (HIRARC) serta ada kaitannya dengan penurunan jumlah inisiden setelah bahaya teridentifikasi beserta diketahui tingkat risikonya untuk membuat pengendalian yang tepat dengan menggunakan metode HIRARC (Agwu, 2012).

Dalam aktifitas keseharian pekerja tidak dapat terhindar dari bahaya. Yang mana merupakan sifat yang melekat pada semua aspek, baik dari bahan dan material, sistem kerja, kondisi atau peralatan, maupun dari perilaku pekerja itu sendiri. Menurut Ramli, (2010) bahaya adalah semua aspek baik dari aktifitas manusia, kondisi maupun teknologi yang dapat menghasilkan risiko. Potensi bahaya yang terdapat di tempat kerja biasanya berupa bahaya fisik, ergonomi, mekanik, kimia, maupun psikososial yang mana dapat menimbulkan kerugian. Menurut ramsey et al., dalam Bahn (2012) Efek yang ditimbulkan bahaya antara lain, kecelakaan maupun cidera pada pekerja, kerusakan

maupun gangguan pada peralatan, serta dapat menghentikan proses produksi. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap penurunan produktivitas dan profit suatu organisasi (Pramono et al, 2020).

Mengetahui akan adanya bahaya kerja, hal yang pertama dilakukan adalah kegiatan identifikasi bahaya. Identifikasi bahaya adalah langkah yang harus dilakukan terlebih dahulu pada penerapan manajemen risiko. Identifikasi bahaya merupakan kegiatan yang sistematis untuk mencari potensi sebuah bahaya apa saja yang terdapat di tempat kerja. Dengan diketahui suatu bahaya yang ada di tempat kerja akan membuat pekerja lebih waspada dalam menjalankan aktifitasnya serta dapat melakukan tindakan yang tepat agar terhindar adri kecelakaan maupu penyakit akibat kerja (Ramli, 2010).

Treze music merupakan usaha mikro yang menjalankan usahannya di bidang kerajinan alat musik. Produk alat musik yang dihasilkan antara lain jenis alat musik rebana, kendang, dan drumband. Dalam melakukan kegiatan operasionalnya tidak lepas dari risiko kecelakaan maupun terjadi penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan. Peralatan yang digunakan dalam memproduksi alat musik berkaitan dengan peralatan elektrik, serta beberapa peralatan mekanik lainnya. Bahan yang digunakan dalam kegiatan operasional diantaranya ada beberapa bahan kimia seperti thinner, cat, lem perekat, serta beberapa zat cair yang mudah terbakar. Selain itu tidak jarang pekerja mempunyai keluhan terkait permasalahan kesehatan selepas bekerja. Kesibukan bekerja dalam mengejar target produksi menjadikan kurangnya kesadaran terhadap aspek kesehatan maupun keselamatan.

Dari hasil observasi terdapat berbagai permasalahan terkait lingkungan kerja yang kurang aman serta rendahnya kesadaran akan pentingnya memperhatikan keselamatan maupun kesehatan dalam bekerja. Manajemen risiko K3 yang merupakan usaha untuk mengatur atau mengelola risiko yang berkaitan dengan kegiatan ditempat kerja perlu dihadirkan. Sebagai langkah awal dari penerapan manajemen risiko, identifikasi bahaya harus dilakukan terlebih dahulu. Identifikasi bahaya di tempat kerja merupakan langkah awal yang mana nantinya akan dijadikan bahan untuk

pengambilan keputusan dalam pengendalian risiko dari bahaya tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dimana peneliti mengamati fenomena pada suatu obyek yang diteliti tanpa melakukan intervensi variabel. Ditinjau berdasarkan analisis, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggambarkan proses tanpa melakukan analisis hubungan variabel. Menurut Suhartanto (2020) penelitian dekskriptif merupakan yang bertujuan untuk memberikan deskripsi dari suatu fenomena. Penelitian ini secara spesifik untuk mendeskripsikan berbagai jenis bahaya yang ditemukan. Penelitian dilaksanakan di kawasan usaha rumahan pembuatan alat musik di Desa Kaliwadas Kecamatan Bumiayu, Brebes. Penelitian dilaksanakan pada bulan April – Agustus 2020.

Populasi penelitian adalah pemilik beserta karyawan, total populasi ada 8 orang. Untuk Pengambilan sampel dengan cara total sampling. Semua populasi menjadi sampel dikarenakan karena sedikitnya jumlah populasi.

Pengambilan data dalam penelitian dengan melakukan observasi langsung pada lokasi penelitian dan melakukan wawancara. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan permasalahan secara detail dan lebih terbuka. Wawancara dilakukan pada pemilik usaha dan pekerja. Observasi dilakukan langsung di lokasi kerja untuk mendapatkan informasi tentang alur kerja dan mendapatkan informasi terkait jenis bahaya dalam setiap tahapan kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pembuatan alat musik drumband

Dalam Pembuatan alat musik drumband terdapat tiga bagian yang harus dipersiapkan terlebih dahulu, yaitu, rangka/body drumband, drumhead, dan ring drumband. Rangka atau *body drumband* (kluwung) terbuat dari bahan dasar triplek dengan ukuran 48 inch x 96 inch sedangkan ketebalan bervariasi mulai dari 3 mm sampai 5 mm.

Triplek yang masih dalam bentuk lembaran dipotong sesuai ukuran rangka drumband yang diperlukan kemudian masing-masing ujung triplek yang sudah dipotong disatukan sehingga terbentuk rangka drumband yang berbentuk silinder. Body drumband yang sudah dilapisi plastik kemudian diberi warna sesuai dengan yang dipesan pelanggan. Proses pewarnaan dengan menggunakan cat yang diseprotkan pada body drumband.



Gambar 1. Body drumband, headdrum, ring

Drumhead terbuat dari bahan utama plastik dan besi silinder ukuran kecil sebagai rangkanya. Besi dibuat lingkaran sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan. Proses perekatan plastik pada rangka berbentuk lingkaran menggunakan lem yang kuat. Namun ada juga tersedia drumhead yang sudah jadi yang dibeli dari toko penyedia drumhead. Dalam pembuatan ring drumband bahan utama yang digunakan adalah aluminium. Proses pembuatannya aluminium dipanaskan sampai meleleh kemudian dimasukkan dalam cetakan dengan berbagai ukuran yang dibutuhkan. Proses ini disebut juga dengan pengecoran.

Proses selanjutnya dalam pembuatan drumband adalah perakitan. Drumhead yang sudah terbentuk dipasang pada masing-masing ujung rangka/body drumband, dikunci dengan menggunakan ring. Dalam proses ini mengencangkan mur dan baut menggunakan bor listrik.

Potensi Bahaya Kerja

Proses pembuatan alat musik drumband dalam setiap tahapannya terdapat beberapa potensi bahaya seperti yang tercantum pada tabel berikut ini.

No	Aktifitas Kerja	Potensi bahaya	Potensi Risiko	Kategori bahaya
1	Pemotongan triplek	Pemotongan dengan pisau tajam, pekerja tidak menggunakan APD	Tangan tersayat pisau	Fisik

		Posisi tubuh pekerja membungkuk Serbuk hasil pemotongan tidak langsung dibersihkan	Gangguan pada otot punggung Terhirup dan dapat mengenai mata jika ada hembusan angin	Biomekanik Fisik
		Peralatan dan sisa potongan triplek tidak tertata rapi	Tersandung, terpeleset, melukai tubuh	Fisik
2	Pembentukan rangka drumband	Penerangan tempat kerja kurang Postur tubuh pekerja membungkuk Menyambungkan kedua ujung triplek menggunakan paku dan palu, pekerja tidak menggunakan APD Peralatan kerja tidak tertata rapi	Gangguan pada penglihatan Gangguan otot punggung Jari tangan tertusuk paku Tersandung, terpeleset, keruskan material	Fisik Biomekanik Fisik Fisik
3	Pewarnaan body drumband	Penggunaan thinner sebagai campuran cat Aerosol cat Penggunaan kompresor listrik Posisi tubuh pekerja membungkuk dan jongkok Pekerja tidak menggunakan masker yang standar saat melakukan penyemprotan cat	Mudah terbakar, dan bersifat karsinogen, pencemaran lingkungan Mudah terbakar, bersifat karsinogen, pencemaran lingkungan Tersengat arus listrik, kebakaran, meledak. Gangguan pada otot punggung dan kaki Gangguan organ pernapasan, mata, dan kulit	Kimia Kimia Elektrik Biomekanik Psikososial
4	Pembentukan drumhead	Pemotongan besi rangka dengan gergaji besi, pekerja tidak menggunakan sarung tangan Pengelasan rangka, pekerja tidak menggunakan <i>faceshield</i> pengelasan Sisa pemotongan mika atau plastik berserakan Penerangan tempat kerja kurang Pengeleman plastik dengan rangka	Tangan tergores gergaji Kebakaran, meledak, gangguan penglihatan Terpeleset, tersandung Gangguan penglihatan Mudah terbakar, gangguan organ pernapasan	Fisik Kimia, fisik Fisik Fisik Kimia
5	Pembuatan ring drumband	Pengecoran alumunium dengan suhu yang sangat tinggi	Kebakaran, tekanan udara panas, uap hasil pembakaran menggagu oragan pernapasan	Kimia, fisik

		Peralatan dan material tidak tertata rapi Ruangan kerja yang panas	Terpeleset, tersandung, kerusakan material Pekerja dapat dehidrasi, dan <i>heat cramp</i> .	Fisik Fisik
6	Perakitan drumband	Posisi kerja membungkuk, memuntir Penggunaan bor listrik Peralatan dan material kerja tidak tertata rapi Kurangnya pencahayaan di tempat kerja	Gangguan otot punggung Tersengat aliran listrik, kebakaran Terjatuh, tersandung, tertimpa tumpukan drumband Penlihatan mudah lelah	Biomekanik Elektrik Fisik Biomekanik
7	Pengepakan drumband	Tumpukan material pengepakan tidak rapi Pengepakan menggunakan tali rapia dan pekerja tidak menggunakan sarung tangan Posisi tubuh pekerja membungkuk saat melakukan pengepakan	Tersandung, terpeleset, material terjatuh Tangan pekerja dapat terluka Gangguan sakit punggung	Fisik Fisik Biomekanik

Pembahasan

Dari informasi yang terdapat pada tabel 1, semua aktifitas kerja terdapat potensi bahaya. Dimulai dari tahap awal pemotongan triplek hingga pengepakan alat musik drumband yang akan dikirim ke pelanggan. Dari hasil penelitian potensi bahaya melekat pada tiga aspek, yaitu aspek pekerja, lingkungan kerja, peralatan dan material.

Aspek pekerja

Teori domino Heinrich menjelaskan faktor penyebab terjadinya kecelakaan. Perilaku yang tidak aman dari pekerja adalah penyebab langsung dari suatu kejadian kecelakaan kerja. Menurut DeCamp & Herskovitz (2015), *unsafe act* atau perilaku tidak aman merupakan tahap ketiga dari teori domino Heinrich yang berhubungan langsung terhadap suatu kejadian kecelakaan.

Hasil penelitian menunjukkan hampir disetiap aktifitas kerja terdapat potensi bahaya yang disebabkan perilaku pekerja. Dalam observasi lapangan ditemukan pekerja tidak mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) dalam menjalankan pekerjaannya, posisi tubuh yang tidak tepat dalam melakukan pekerjaan, dan dari observasi lapangan

sering melihat pekerja sambil merokok ketika bekerja.

APD merupakan peralatan untuk memberikan perlindungan pada pekerja dari bahaya ketika sedang menjalankan aktivitas di tempat kerja (Sukmandari et al., 2019). Dari hasil observasi, jarang ditemukan pekerja menggunakan APD yang sesuai dalam melakukan aktifitasnya. Seperti dalam aktifitas pemotongan triplek dengan pisau yang tajam. Ketika membuat rangka drumband berbentuk silinder, dalam pemasnganya digunakan palu dan paku, ada risiko pekerja tertusuk paku. Pada aktifitas pemotongan besi untuk membuat ring juga terdapat potensi bahaya dengan risiko tangan akan tergores gergaji pemotong besi. Begitu juga dalam aktifitas kerja perakitan drumband, yang didominasi pemasangan mur dan baut dengan alat bantu bor listrik, jika bor terpeleset akan melukai tangan. Menarik tali rapia dalam proses pengepakan drumband yang dilakukan berulang-ulang juga dapat melukai tangan pekerja. APD yang sesuai dengan aktifitas tersebut adalah sarung tangan atau *hand gloves*. APD berupa sarung tangan digunakan oleh pekerja yang berfungsi memberikan perlindungan organ tangan dari perlukaan akibat memegang maupun tergores benda yang kasar dan tajam(Wahyuni et al., 2016).

Pada proses pengecatan rangka drumband terdapat berbagai potensi bahaya, terutama dari larutan cat itu sendiri. Pekerja tidak menggunakan APD yang standar. Hal ini berisiko terjadi gangguan pada kesehatan pekerja. Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa mungkin ada hubungan antara paparan pelarut organik pekerjaan (bensin, semprotan cat berbahan dasar bensin, bahan bakar jet, mineral terpenin) dengan penyakit ginjal (Al-Ghamdi, 2011).

Posisi tubuh pekerja ketika melakukan aktifitas sering dalam posisi membungkuk dan juga jongkok. Hal ini terlihat ketika pekerja melakukan aktifitas pemotongan triplek, pembuatan rangka, pengecatan rangka, perakitan drumband, dan proses *packaging*. Postur tubuh pekerja yang tidak normal dalam bekerja dapat menimbulkan kesakitan pada beberapa bagian tubuh. Otot pada bagian tertentu akan mengalami kelelahan karena adanya beban yang menimpa secara berulang pada periode waktu yang cukup lama. Hal ini akan menyebabkan keluhan rasa sakit pada sendi, ligamen maupun bagian tendon. Gangguan kesehatan pada bagian tubuh ini dikenal sebagai musculoskeletal disorder atau MSDs (Dzikrillah & Yuliani, 2017). Risiko MSDs pada pekerja terjadi secara akumulatif yang artinya pada awal mengalami keluhan pekerja sedikit merasakan sakit, namun pada kurun waktu yang lama dengan melakukan pekerjaan yang sama serta berulang, postur tubuh dalam bekerja tidak memenuhi kaidah ergonomi, akan menimbulkan dampak yang buruk (Rinaldi, 2015).

Sikap pekerja yang dapat menimbulkan potensi bahaya selain ketidakpatuhan menggunakan APD dan postur tubuh yang tidak ergonomis adalah kebiasaan merokok. Kebiasaan merokok saat bekerja dapat menyebabkan berbagai risiko. Merokok dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada pekerja seperti timbulnya penyakit kanker hati maupun kanker paru, dapat juga menyebabkan penyakit bronkitis, emphysema, serta berbagai penyakit yang berkaitan dengan organ pernapasan lainnya (Rohayatun, 2015). Merokok juga dapat menyebabkan risiko kebakaran di tempat kerja, terutama jika tempat kerja juga terdapat bahan maupun material yang mudah terbakar. Dalam observasi lapangan ditemukan berbagai bahan yang mudah terbakar,

seperti cat, thinner, kerosin, minyak pelumas, dan bensin. Menurut Kelvin et al., (2015), kebakaran merupakan peristiwa oksidasi dimana terdapat tiga unsur yang menyebabkan terjadinya kebakaran yaitu bahan bakar, oksigen dan sumber panas. Ketiga unsur ini juga dikenal dengan sebutan segi tiga api. Dampak dari kebakaran dapat mengakibatkan kerusakan material atau kerugian harta benda, cedera bahkan kematian.

Aspek lingkungan kerja

Dari hasil observasi ditemukan bahaya yang disebabkan oleh faktor lingkungan kerja. Lingkungan kerja yang dapat menyebabkan potensi bahaya antara lain, pencahayaan tempat kerja, ventilasi ruangan, dan kebisingan dari suara peralatan yang digunakan untuk bekerja.

Pada aktifitas pembuatan rangka dan perakitan drumband banyak hal detail yang harus dikerjakan. Pekerjaan tersebut memerlukan pencahayaan yang baik. Temuan yang ada di lapangan pencahayaan tempat kerja masih seadanya dan lebih dominan mengandalkan pencahayaan alami, dari sinar matahari yang masuk ke tempat kerja. Dalam kondisi cuaca sedang berawan maupun hujan akan menyulitkan pekerja dalam menjalankan aktifitasnya. Pencahayaan yang kurang baik dapat menyebabkan gangguan pada organ mata. Menurut Jasna (2018) dalam penelitian yang dilakukan di usaha konveksi, ada kaitan intensitas cahaya yang kurang baik terhadap kelelahan mata pekerja.

Tempat kerja yang panas terutama pada proses pembuatan ring drumband, dapat membahayakan pekerja. Sirkulasi udara yang kurang memadai menjadi salah satu penyebabnya disamping bahan dan material yang ditempa pada suhu yang sangat panas. Kurangnya sirkulasi udara di dalam ruang kerja menimbulkan berbagai risiko bagi pekerja. Salah satu risiko dari lingkungan kerja yang panas adalah gangguan pada denyut jantung. Lingkungan kerja yang panas dapat berpengaruh terhadap beberapa organ tubuh manusia seperti jantung, beban tambahan kerja jantung untuk terus memompa darah di luar batas normal (Aperos et al., 2015).

Gangguan terkait kebisingan di tempat kerja juga ditemui pada proses pengecatan dan perakitan drumband. Sumber kebisingan pada proses pengecatan drumband berasal dari suara kompresor. Sedangkan sumber kebisingan pada

saat perakitsan berasal dari suara bor listrik untuk pemasangan mur dan baut. Kebisingan dapat menyebabkan gangguan pendengaran pekerja terutama jika sudah melebihi ambang batas yaitu 85 dB dengan waktu pemajanan 8 jam, kebisingan dapat menyebabkan pekerja mengalami Penurunan daya pendengaran (Chusna, 2017).

Aspek Material dan peralatan kerja

Dari unsur material maupun peralatan kerja ada potensi bahaya yang dapat ditimbulkan. Seperti kompresor listrik, bor listrik, gunting, gergaji, pisau, larutan cat, lem, thinner, bensin, minyak pelumas. Potensi bahaya ini mengandung risiko yang berbeda-beda.

Penggunaan kompresor dalam proses pengecatan rangka drumband terdapat potensi bahaya. Pada saat pengoperasian kompresor menimbulkan kebisingan, hal ini dapat mengganggu organ pendengaran pekerja. Tekanan udara yang tinggi dalam kompresor juga berpotensi menimbulkan ledakan dan kebakaran jika beberapa komponen seperti *pressure gauge* atau fitur *auto cut off* tidak berfungsi dengan baik. Bahaya ledakan dan kebakaran pada mesin kompresor dapat juga diakibatkan kurangnya perawatan komponen kompresor (Dharmawirawan & Modjo, 2012).

Beberapa bahan kimia digunakan dalam proses pembuatan alat musik drumband. Bahan kimia tersebut antara lain minyak cat, thinner, cairan pengencer cat dan lem. Sebagian besar penggunaan bahan kimia ini digunakan pada proses pemberian warna pada rangka drumband dengan pengecatan. Sedangkan lem digunakan untuk merekatkan mika atau plastik dalam proses pembuatan *drumhead*. Bahan kimia tersebut dapat menimbulkan kebakaran karena sifat dari bahan kimia tersebut mudah terbakar. Kebakaran dapat terjadi apabila bahan kimia tersebut kontak langsung dengan sumber panas seperti percikan listrik, api terbuka, bara api, dan logam yang panas. Selain itu bahan kimia yang masuk ke dalam tubuh dapat menyebabkan keracunan kronik atau keracunan akut (Harjanto et al., 2011).

Hasil penelitian juga menunjukkan tempat kerja kurang tertata dengan rapi. Banyak material dan peralatan yang digunakan dalam pembuatan drumband yang berantakan. Sisa-sisa material seperti potongan-potongan triplek, sisa potongan mika atau plastik tidak langsung dibersihkan saat itu

juga, sehingga tempat kerja terkesan berantakan. Begitu juga dengan peralatan yang digunakan, ketika sudah dipakai tidak langsung dikembalikan ke tempat asalnya. Menurut Fathimah et al., (2014) tempat kerja Kurang tertata rapi akan berdampak pada pekerja baik dalam hal motivasi kerja maupun dalam hal keselamatan karena akan mudah tersandung material. Penataan barang-barang yang tidak teratur memungkinkan pekerja akan tersandung, terpeleset, dan dapat pula pekerja menginjak benda tajam seperti paku, pisau, gunting dan gergaji sehingga dapat melukai pekerja.

Pengoperasian sebagian peralatan kerja bersumber pada energi listrik, seperti kompresor, bor listrik. Ada potensi bahaya yang ditimbulkan ketika pengoperasian peralatan menggunakan energi listrik. Pekerja dapat tersengat arus listrik jika kurang berhati-hati dalam pengoperasian peralatan. Penggunaan energi listrik juga ada risiko terjadinya kebakaran di tempat kerja. Kebakaran yang disebabkan karena listrik terjadi adanya ketidak patuhan dalam pemenuhan standar pemasangan instalasi listrik, kurangnya perawatan, serta penggunaan peralatan instalasi yang tidak memenuhi standar (Subagyo, 2012).

KESIMPULAN

Proses pembuatan drumband ada enam aktifitas utama yaitu, pemotongan triplek, pembuatan rangka drumband, pewarnaan rangka drumband, pembuatan ring drumband, pembuatan drumhead, dan proses terkitan drumband. Pada masing-masing proses tersebut ada beberapa potensi bahaya. Ada faktor bahaya kimia, fisik, biomekanik, perilaku tidak aman dari pekerja, dan bahaya yang berkaitan dengan kelistrikan.

Pada aspek pekerja jenis bahaya terdiri dari perilaku tidak aman pekerja seperti tidak mengenakan APD yang tepat ketika bekerja. Posisi tubuh atau postur tubuh pekerja juga tidak menerapkan prinsip ergonomis dalam bekerja. Selain itu pekerja juga mempunyai kebiasaan buruk, yaitu merokok saat bekerja.

Potensi bahaya pada aspek lingkungan kerja terdiri dari pencahayaan, ruangan yang panas, dan kebisingan. Pencahayaan ruangan kerja yang optimal sehingga ada potensi gangguan pada organ penglihatan. Sirkulasi udara yang kurang baik juga menyebabkan lingkungan kerja terasa panas.

Selain itu penggunaan berbagai peralatan kerja juga mengeluarkan suara bising di tempat kerja.

Material dan peralatan yang digunakan dalam bekerja juga terdapat potensi bahaya. Penggunaan cat beserta cairan pelarutnya ada potensi bahaya kimia. Pengoperasian peralatan dengan energi listrik dapat menyebabkan pekerja tersengat arus listrik dan dapat dimungkinkan terjadi kebakaran. Material dan peralatan yang tidak tertata dengan rapi juga membahayakan pekerja, seperti tersandung, terpeleset, dan tergores benda tajam.

DAFTAR PUSTAKA

- Agwu, M. (2012). The Effects of Risk Assessment (Hirarc) on Organisational Performance in Selected Construction Companies in Nigeria. *British Journal of Economics, Management & Trade*, 2(3), 212–224. <https://doi.org/10.9734/bjemt/2012/1317>
- Al-Ghamdi, S. S. (2011). Occupational Exposure to Paints Causes Impairment of Kidney Functions. *Journal of Environmental Protection*, 02(05), 533–536. <https://doi.org/10.4236/jep.2011.25061>
- Aperos, malta indah, tarigan, lina, & sinaga, makmur. (2015). Hubungan Tekanan Panas dengan Denyut Nadi pada Pekerja di PT Perkebunan Nusantara IV Kebun Bah Butong Tahun 2015. *Lingkungan Dan Keselamatan Kerja*, 4(3).
- Bahn, S. T. (2012). Workplace hazard identification: What do people know and how is it done? *Annual Conference of the Association of Industrial Relations Academics Australia and New Zealand.*, 1–9. <http://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1160&context=ecuworks2012>
- Chusna, N. A. et al. (2017). Analisis Kebisingan Peralatan Pabrik Terhadap Daya Pendengaran Pekerja Di Pt . Pura Barutama Unit Pm 569 Kudus. *Teknik Lingkungan*, 6(1), 1–10.
- DeCamp, W., & Herskovitz, K. (2015). The Theories of Accident Causation. *Security Supervision and Management: Theory and Practice of Asset Protection: Fourth Edition, December 2015*, 71–78. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800113-4.00005-5>
- Dharmawirawan, D. A., & Modjo, R. (2012). Health and Safety Hazards Identification in Muroami Fishing. *Kesmas, Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 6(4), 185–192. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v6i4.98>
- Dzibrillah, N., & Yuliani, E. N. S. (2017). Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode Rapid Upper Limb Assessment (Rula) Studi Kasus Pt Tj Forge Indonesia. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 3(3), 150–155. <https://doi.org/10.24912/jitiuntar.v3i3.466>
- Erma Tusianti, Dyah Retno Prihatiningsih, D. H. S. (2019). *Potensi Peningkatan Kinerja Usaha Mikro Kecil*. Badan Pusat Statistik.
- Erwin Rinaldi, Wasisto Utomo, F. A. N. (2015). Hubungan Posisi Kerja Pada Pekerja Industri Batu Bata Dengan Kejadian Low Back Pain. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 2(37), 1–31. <https://doi.org/10.12816/0013114>
- Fathimah, F., Kurniawan, B., & Widjasena, B. (2014). Analisis Penataan Tempat Kerja Di Industri Pembuatan Sepatu “X” Kota Semarang Berdasarkan Prinsip 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2(4), 253–258.
- Harjanto, N. T., Suliyanto, S., & Ismojowati, E. S. (2011). Manajemen Bahan Kimia Berbahaya Dan Beracun Sebagai Upaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Perlindungan Lingkungan. *Pengelolaan Instalasi Nuklir*, 8.
- Jasna, M. D. (2018). Hubungan Intensitas Pencahayaan Dengan Kelelahan Mata Pada Pekerja Penjahit Di Kabupaten Polewali Mandar. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 48–58.
- Kauthar A Rhaffor, N. S. S. and W. F. W. M. (2018). *Implementation of HIRARC in a Small Sized Organization. September 2015*.
- Kelvin, Yuliana, P. E., & Rahayu, S. (2015). Pemetaan Lokasi Kebakaran Berdasarkan Prinsip Segitiga Api Pada Industri Textile. *Seminar Nasional “Inovasi Dalam Desain Dan Teknologi,”* 5, 36–43.
- Legg, S. J., Olsen, K. B., Laird, I. S., & Hasle, P. (2015). Managing safety in small and medium enterprises. *Safety Science*, 71, 189–196. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.11.007>

- Prasetyo, P. E. (2008). Peran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dalam Kebijakan Penanggulangan Kemiskinan dan Pengangguran. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 2(1), 1–13.
- Purnama, D. S. (2015). Analisa Penerapan Metode HIRARC (Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control) dan HAZOPS (Hazard and Operability Study) dalam Kegiatan Identifikasi Potensi Bahaya Dan Resiko Pada Proses Unloading Unit Di PT. TOYOTA ASTRA MOTOR. *Jurnal PASTI, IX*(3), 311–319.
- Rohayatun, Saptiko, S. N. Y. R. . (2015). Faktor-faktor yang Mendukung dan Menghambat Perokok untuk Berhenti Merokok di Klinik Berhenti Merokok Puskesmas Kampung Bali Pontianak. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Kedokteran Untan, I*(4), 266–276.
- Rusdijjati, R., & Aman, M. (2015). Model Perlindungan Kesehatan Dan Keselamatan Tenaga Kerja Sektor Informal Melalui Kolaborasi Pos UKK Dengan Bank Sampah Mandiri. *Simposium Nasional Teknologi Terapan (SNTT)*, 1–10.
- Soehatman Ramli. (2010). *Pedoman Praktis manajemen Risiko dalam perspektif k3 OHSAS 18001* (1st ed.). Dian Rakyat.
- Subagyo, A. (2012). Antisipasi yang Diperlukan Terhadap Kebakaran Listrik pada Bangunan Gedung. *Jurnal Teknik Elektro Terapan, I*(2), 1–8.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32497/jtet.v1i2.9>
- Suhartanto, D. (2020). *Analisa Data Untuk Riset Bisnis: SPSS, AMOS, PLS* (2nd ed.). Politeknik Negeri Bandung.
- Sukmandari, E. A., Dwi Pramono, T., & Tyas Subekti, A. (2019). *A Qualitative Research of the Use of Personal Protective Equipment on the Workers of Metal Manufacturing Industry. 13(Ichs 2018)*, 99–105.
<https://doi.org/10.2991/ichs-18.2019.13>
- Tanggung Dwi Pramono, Dwi Atmoko, dan A. T. S. (2020). Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja. *Bhamada: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan (E-Journal, I1*(1), 7–15.
- Wahyuni, I., Ekawati, M. K., & Sc, M. (2016). *Analisis Bahaya dan Penilaian Kebutuhan Alat Pelindung Diri pada Pekerja Pembuat Batu Bata di Demak, Jawa Tengah. 10*(1), 22–27.
<https://doi.org/10.12928/kesmas.v10i1.3595>