

## KAJIAN ASPEK KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI SEKTOR INFORMAL PEMBUAT BATU BATA

Arina Nuraliza Romas<sup>1\*</sup>, Charisha Mahda Kumala<sup>2</sup>

DIV-Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Politeknik Rukun Abdi Luhur<sup>1,2</sup>

\*Corresponding Author : arinanuraliza@gmail.com

### ABSTRAK

Salah satu sektor dari pekerjaan yang menjadi perhatian serius dalam aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah sektor pekerjaan informal. Maraknya fenomena sektor informal menyerap banyak tenaga kerja di Indonesia. Salah satu sektor pekerjaan informal yang ada adalah pekerjaan pembuatan batu bata. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis aspek keselamatan dan kesehatan kerja yang dikaji dari aspek lingkungan kerja, alat dan bahan kerja serta cara melakukan pekerjaan. Penelitian ini merupakan jenis deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Objek penelitian ini adalah lokasi kerja pembuatan batu bata dan beberapa pekerja pembuat batu bata yang dapat memberikan informasi terkait aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Hasil penelitian adalah aspek lingkungan kerja yang berbahaya seperti kondisi tanah yang licin, asap dan abu hasil pembakaran, jam kerja yang panjang dan kurangnya fasilitas yang mendukung penerapan keselamatan dan kesehatan kerja. Aspek bagaimana melakukan pekerjaan dalam hal bekerja tidak hati-hati, bekerja tanpa menggunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan, sikap kerja membungkuk dan jongkok. Potensi kecelakaan kerja adalah terpatok cangkul, tertimpa batu bata kering, mata perih akibat abu pembakaran, batuk akibat asap pembakaran dan jatuh karena lantai licin. Upaya pengendalian di tempat kerja pembuatan batu bata hampir tidak ada yaitu tidak ada kontrol teknis, tidak ada kontrol administratif dan tidak ada kontrol menggunakan alat pelindung diri, hal ini dibuktikan dengan banyaknya pekerja yang tidak menggunakan masker, ketika proses pembakaran dan tidak menggunakan sepatu *boots* ketika bekerja.

**Kata kunci** : alat dan bahan, cara bekerja, lingkungan, sektor informal

### ABSTRACT

*One sector of work that is of serious concern in the aspect of occupational safety and health is the informal work sector. The purpose of this study is to analyze aspects of occupational safety and health studied from aspects of the work environment, tools and work materials and how to do work. This research is a descriptive type with a case study approach. The object of this study is the brick making work site and several brick-making workers who can provide information related to occupational safety and health aspects. The results of the study are aspects of hazardous work environments such as slippery soil conditions, smoke and ash from combustion, long working hours and lack of facilities that support the implementation of occupational safety and health. Aspects of how to do work in terms of working carelessly, working without the use of personal protective equipment such as gloves, work posture bending and squatting. The potential for work accidents is hoe-pegging, crushed by dry bricks, sore eyes due to combustion ash, coughing due to combustion smoke and falling due to slippery floors. Control efforts in brick-making workplaces are almost non-existent, namely no technical control, no administrative control and no control using personal protective equipment, this is evidenced by the number of workers who do not use masks during the combustion process and do not use boots when working.*

**Keywords** : environment, how to work, informal sector tools, informal sector tools

### PENDAHULUAN

Industri informal merupakan salah satu industri yang jauh dari budaya K3. Penerapan K3 pada sektor informal masih jarang sekali dilakukan, hal ini terjadi karena tidak semua industri mendaftarkan diri ke Pos UKK (Unit Kesehatan Kerja) sehingga tidak memperoleh edukasi terkait keselamatan dan kesehatan kerja serta tidak terpantau untuk kejadian kecelakaan kerja

maupun penyakit akibat kerja di industri informal. Potensi bahaya baik dengan tingkat risiko yang kecil sampai dengan yang besar bisa terjadi pada semua jenis pekerjaan. Gangguan kesehatan akibat kerja dan kecelakaan kerja merupakan bentuk akibat yang timbul dari adanya risiko kesehatan dan keselamatan kerja tersebut. Gangguan kesehatan terjadi dikarenakan faktor yang ada pada pekerjaan dan lingkungan kerja dan hal ini dapat diminimalkan jika tempat kerja, pengusaha bahkan manajemen perusahaan dan pekerja punya keinginan yang besar untuk mencegahnya. Hal tersebut menjadi tidak berguna jika pengusaha serta pekerja tidak proaktif memberikan peran untuk meminimalkan terjadinya gangguan kesehatan (Setyaningsih & Wahyuni, 2010).

Kecelakaan kerja merupakan aspek lain yang sering dihadapi oleh pekerja di tempat kerja yang senantiasa dapat dialami pekerja. Kejadian ini sudah pasti tidak dikehendaki, tanpa ada rencana dan terjadi tiba-tiba serta kebetulan. Timbulnya kerugian sudah pasti dihadapi oleh pengusaha secara ekonomi, sedangkan oleh keluarga korban yaitu kehilangan secara sosial, cacat, terhambat dan terganggunya produksi, dan kemajuan perusahaan menjadi terhambat (Muhammad Ainurrazaq & Ainin Hapis, 2022).

Pesatnya pembangunan di Kota Kudus, maka akan membuat semakin berkembang pula usaha industri batu bata mulai dari usaha yang sifatnya resmi maupun tidak resmi yang tersebar di berbagai wilayah. Berada di Jalan Lingkar Barat Kudus, tepatnya di Desa Kedungdowo RT 02 RW 03, Kecamatan Kaliwungu merupakan daerah persawahan dengan tanaman padi sekaligus tempat produksi usaha batu bata. Kondisi ini memberikan peluang besar bagi perkembangan usaha sektor informal seperti pekerjaan pembuatan batu bata, hal tersebut tentu memberikan manfaat bagi masyarakat luas, akan tetapi dampak yang ditimbulkan dari industri ini tentu ada akibat buruknya juga.

Kajian aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja di sektor usaha informal perlu untuk dilaksanakan agar terciptanya tempat kerja yang aman serta nyaman untuk keberlangsungan hidup pekerja. Tidak bisa dipungkiri bahwa penerapan aspek-aspek K3 masih sangat jarang dilakukan bahkan kurangnya informasi terkait K3 masih banyak ditemukan di sektor usaha informal. Maka dari itu, diperlukan adanya kajian aspek K3 pada pekerja pembuat batu bata sebagai cara untuk menganalisis aspek keselamatan dan kesehatan kerja yang dikaji dari aspek lingkungan kerja, alat dan bahan kerja serta cara melakukan pekerjaan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis aspek K3 di sektor informal pembuatan batu bata yang terdiri dari lingkungan kerja, alat dan bahan kerja, serta cara melakukan pekerjaan di Pembuatan Batu Bata.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif berupa studi kasus untuk menganalisis aspek K3 di pembuatan batu bata. Lokasi penelitian berada di Desa Kedungdowo, tepatnya UMKM batu bata milik Bapak Ari. Populasi yang digunakan adalah seluruh pekerja pembuat batu bata yang berjumlah tujuh orang. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen wawancara dan studi literatur. Teknik Analisa data terdiri dari empat tahap, yaitu Pengumpulan Data, Reduksi Data, Penyajian Data dan Penarikan Kesimpulan.

## **HASIL**

### **Aspek Lingkungan Kerja**

Kondisi lingkungan kerja tempat pembuatan batu bata berada di pinggir area persawahan dan di pinggir jalan raya. Artinya area kerja mayoritas bertekstur licin karena berasal dari tanah

liat, yang mana jika musim penghujan tiba, area akan menjadi sangat becek dan tentunya mengganggu proses pekerjaan.

**Tabel 1. Hasil Wawancara Aspek Lingkungan Kerja**

Responden	Kondisi Lingkungan Kerja
HT	Jika kemarau kering, akan tetapi tetap ada beberapa lokasi yang licin karena proses pembuatan adonan yang memerlukan air. Saat penghujan tiba kondisinya sangat licin, banyak genangan air dan sedikit menghambat proses bekerja.
NK	Ya seperti inilah kondisinya, jalannya licin, kotor karena menggunakan tanah liat dan tubuh terasa gerah atau panas karena proses pekerjaan langsung dibawah sinar matahari.
YF	Sewaktu proses pembakaran tiba, kondisi panas, pengap dan membuat mata perih. Jika hanya mencetak batu bata ya jalannya licin.
SM	Harus berhati-hati karena medannya licin, hawanya terasa panas karena bekerjanya diluar ruangan dan membutuhkan bantuan sinar matahari.
SL	Jalannya licin karena ini dulunya area persawahan yang sekarang dibuat untuk membuat bata, beton hanya untuk pengeringan langsung dengan sinar matahari, kalau keseluruhan akses keluar masuk memang licin jalannya.
JK	Kondisinya ya cukup licin karena jalannya masih area sawah dan pada saat pengambilan bahan baku harus lebih berhati-hati karena posisi tempat saya bekerja lumayan jauh dari pengambilan bahan baku.
NR	Lingkungannya ya jalannya licin, terus kotor karena tanah liat, sekam padi berceceran, kalau hujan gak bisa cetak karena kondisi becek dan bata yang dicetak butuh pengeringan dari sinar matahari, jadi biasanya digunakan untuk membakar batu bata yang sudah jadi, kalau proses pembakaran lumayan pengap karena abu dan asapnya ngebul disini semua.

Dari hasil wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa kondisi lingkungan kerja di umkm pembuatan batu bata, memiliki area kerja yang licin karena merupakan area persawahan yang mana tanahnya merupakan jenis tanah liat. Apabila musim penghujan datang, kondisi area kerja menjadi becek karena banyak genangan. Pekerja akan mengalami kesulitan, karena tidak bisa melukan proses pencetakan batu bata dibawah rintikan hujan, maka hanya bisa melakukan pembakaran batu bata agar menjadi bata merah dan semakin kuat. Kondisi area pembakaran tidak ramah untuk tubuh manusia, karena asap dan abu hasil pembakaran membuat para pekerja mengalami batuk, sesaf nafas dan mata menjadi perih.

Pekerja tidak keberatan atas beberapa keluhan yang merasa rasakan, karena mereka butuh pekerjaan tersebut dan mereka juga tahu, setiap pekerjaan pasti ada risikonya, akan tetapi kami menghimbau kepada pekerja untuk selalu bertindak lebih baik mencegah dari pada mengobati, dengan hal-hal sederhana, mulai dari memakai masker, mengatur jadwal kerja agar tidak terlalu lama terpapar asap dan abu hasil pembakaran, meminum air putih minimal 8 gelas perhari, istirahat yang cukup dan senantiasa menjaga kebugaran tubuh dengan konsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan serta olahraga. Memberikan edukasi mengenai keselamatan dan kesehatan kepada pekerja perlu dilakukan sebagai pemberitahuan akan mereka tahu dan paham serta sebagai *reminder* agar mereka selalu ingat (Mohammad Ikrar Pramadi et al., 2020).

### Aspek Alat Kerja dan Bahan

Kajian analisis pada aspek ialat kerja dan bahan adalah melihat secara langsung tentang kondisi yang ada di lokasi pembuatan batu bata secara nyata dan kemungkinan bahaya yang dapat timbul dari penggunaannya.

Dari hasil wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa kondisi alat kerja dan bahan yang digunakan di umkm pembuatan batu bata, memiliki alat yang tradisional atau dilakukan secara manual, contohnya mengaduk adonan dengan cangkul, mencetak batu bata satu per satu dengan cetakan, gerobak dorong pengangkut batu bata dan pembakaran yang masih dilakukan secara

manual dengan bahan bakar kayu bakar dan sekam padi. Selain itu untuk alat pelindung diri tidak disediakan sepenuhnya oleh pemilik umkm, jadi pekerja menggunakan APD milik pribadi, seperti caping, sepatu boots, masker, sarung tangan dsb.

**Tabel 2. Aspek Alat Kerja dan Bahan**

Responden	Alat Kerja dan Bahan
HT	Untuk mengaduk adonan batu bata menggunakan cangkul, setelah itu ada alat cetak manual yang berasal dari kayu, kalau bahannya sendiri ada tanah liat, pasir, sekam atau kulit padi dan air. Untuk membawa batu bata yang sudah kering menggunakan gerobak kecil ini biasanya diisi sekitar 50an lalu dibawa dan ditata ke area tungku pembakaran.
NK	Alatnya ya cuma cangkul sama alat cetak dari kayu, untuk bahan ada tanah liat, pasir, sekam dan air.
YF	Kalau batu batanya sudah kering dibawa di area pembakaran, bawa kesananya pakai gerobak kayu. Tidak pakai sarung tangan biar cepet karena sudah terbiasa jadi tangannya aman-aman saja.
SM	Semua bahan mulai dari tanah liat, pasir, sekam padi terus ditambah air dijadikan satu diaduk dengan cangkul sampai tercampur rata lalu di cetak manual, satu persatu.
SL	Proses membuat adonan pakai bahan-bahan ini, ada tanah liat, pasir, sekam padi sama air terus diaduk dan dicetak, sehari dari pagi sampai sore bisa dapat sekitar 500an, terus tunggu proses pengeringan langsung pakai sinar matahari sekitar 2-3 hari kalau pas panas baru dibawa ke tungku pembakaran pakai gerobak kecil ini.
JK	Buat adonan yang terdiri dari campuran tanah liat, pasir, sekam padi dan air, diaduk sampai merata pakai cangkul, setelah itu dicetak manual dengan cetakan kayu, tunggu sampai kering baru dibawa ke tungku pakai gerobak.
NR	Kalau alatnya ada cangkul untuk mengaduk adonan, terus ada cetakan untuk mencetak, bahannya terdiri dari tanah liat, pasir, kulit padi lalu campur air.

Berdasarkan hasil observasi yang didapat, ditemukan bahwa tidak adanya aturan kerja yaitu prosedur tertulis atau SOP penggunaan peralatan kerja, lalu kondisi peralatan kerja yang kurang memadai, tidak adanya fasilitas kerja sebagai contoh untuk mencuci tangan, rendahnya kesadaran penggunaan alat pelindung diri karena merasa hal tersebut ribet dan membuat lama dalam melakukan pekerjaan lalu yang terakhir tidak tersedianya alat pelindung diri sebagai contoh masker, sarung tangan dan sepatu *boots*. Dengan kondisi ini membuat para pekerja semakin abai akan penerapan K3 di tempat kerja. Alat pelindung diri merupakan salah satu hierarki pengendalian yang paling mudah dan mungkin untuk dilakukan, maka dari itu kami merekomendasikan hal tersebut sebagai upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan akibat kerja yang ditimbulkan dari cara kerja yang salah dan lain sebagainya (Wahyuni et al., 2016).

### Aspek Cara Melakukan Pekerjaan

Kajian analisis pada aspek cara melakukan pekerjaan adalah melihat secara langsung cara pekerja dalam melakukan pekerjaannya, mulai dari proses pembuatan bahan mentah menjadi bahan baku batu bata proses mencetak menggunakan cetakan manual, pengeringan batu bata hingga pembakaran batu bata.

Dari hasil wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa cara melakukan pekerjaan di umkm pembuatan batu bata, dilakukan dengan cara manual jadi banyak membutuhkan tenaga manusia, mulai dari mengaduk adonan menggunakan cangkul, mencetak adonan ke dalam cetakan satu per satu dan dengan posisi mundur, hingga proses membakar batu bata dengan kayu bakar dan sekam padi sampai dengan tujuh hari. Dengan cara pekerjaan tersebut ditambah durasi kerja yang terlalu lama membuat pekerja mudah lelah dan merasakan pegal-pegal pada bagian tubuh tertentu karena gerakan pekerjaan yang berulang tanpa peregangan.

**Tabel 3. Aspek Cara Melakukan Pekerjaan**

Responden	Cara Melakukan Pekerjaan
HT	Kalau pagi itu tugasnya membuat adonan dulu, jadi ambil sekam dulu lalu dicampur dengan tanah liat, pasir, sekam pagi dan tambah air, mencangkul ya seperti biasa tidak ada teknis khusus yang penting semua tercampur dengan sempurna baru setelah itu dicetak satu persatu-satu sampe sore hari.
NK	Mengaduk tanah liat, pasir dan sekam dengan cangkul sampai merata baru setelah itu dicetak, kalau kering nanti diangkat dan dipindah ke tungku, kalau belum kering ditutup plastik.
YF	Jika semua batu bata sudah kering, baru dibawa ke tungku untuk proses pembakaran agar warnanya merah, cara membawanya ya pakai gerobak kalau Menyusun ke tungku satu-satu kurang lebih sekitar 2 meteran tingginya.
SM	Ngaduk adonan dengan cangkul terus lanjut cetak, biasanya dari pagi sampai sore bisa dapat sekitar 500an, kalau kering ya dipindah ke tungku tapi biasanya tunggu sampai 2-3 harian.
SL	Mengcangkul seperti biasa untuk mengaduk campuran tanah liat, pasir dan sekam pagi sampai merata kalau sudah baru dicetak, dari depan kebelakang jadi mundur kaya nanam padi, itu dari pagi sampai sore.
JK	Kalau sudah selesai ngaduk adonan terus cetak adonan, tunggu sampai hasil cetakan benar-benar kering baru bisa diangkut ke tungku pembakaran, kadang kalau sudah numpuk banyak di tungku, dini hari ke lokasi buat ngecek, karena proses pembakarannya cukup lama.
NR	Pembakarannya manual pakai kayu bakar, itu membutuhkan waktu cukup lama, sekitar 7 hari untuk membakar kurang lebih 50.000 batu bata, tandanya sudah terbakar secara merata akan terlihat asap yang membara pada susunan bata merah paling atas. Sebelum dibongkar dari tungku, siram sekam padi pada bagian atas susunan batu bara, lalu tunggu 24 jam untuk pendinginan.

Berdasarkan hasil observasi yang didapat, masih banyak *unsafe act* dan *unsafe condition*. Seperti menggunakan peralatan kerja tidak dengan hati-hati, bekerja tidak menggunakan APD, sikap kerja yang tidak ergonomi seperti cara mengangkat barang yang salah, tidak adanya pengaturan jam kerja, kebersihan kurang terjaga serta desain stasiun kerja yang buruk. Maka dari itu perlu dilakukannya penataan ulang pada stasiun kerja agar pekerja lebih mudah melakukan pekerjaannya dan mencapai tingkat produktivitas yang optimal (Putri & Febrianti, 2022).

### Potensi Kecelakaan Kerja

Kajian analisis pada aspek potensi kecelakaan kerja adalah melakukan identifikasi terhadap apa saja yang menjadi potensi kecelakaan kerja pada proses pekerjaan, mulai dari pembuatan bahan mentah lalu menjadi bahan baku bata hingga proses pembakaran dan pendinginan

Dari hasil *hazard identification* dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat empat pekerjaan dengan *risk rating high* (tinggi), tiga pekerjaan dengan *risk rating medium* (sedang) dan dua pekerjaan dengan *risk rating low* (rendah). Hal ini dapat menjadi acuan bagi pemilik umkm dan para pekerja untuk lebih berhati-hati dalam melakukan pekerjaan karena terdapat risiko bahaya yang tinggi yang dapat mengakibatkan kerugian bagi umkm itu sendiri.

Berdasarkan *risk rating* yang perlu menjadi perhatian adalah masalah ergonomi dan hasil proses kerja pembakaran yang menghasilkan asap dan abu yang begitu banyak sehingga membuat sesak nafas, batuk-batuk dan mata perih. Dari hasil wawancara pekerja memang mengeluhkan sakit di beberapa anggota tubuh, karena pekerjaan dilakukan secara manual dengan waktu yang panjang, yaitu dari pukul 06.00 hingga 17.00 WIB. Proses pembakaran juga seringkali membuat pekerja merasa sesak nafas, batu-batuk, mata perih dan kondisi lingkungan kerja yang panas, sehingga mudah lelah karena dehidrasi.

**Tabel 4. Hazard Identification**

Pekerjaan	Potensi	Risiko	Penilaian Risiko		
			Probabil ity	Severity	Risk Rating
Proses pembuatan bahan mentah menjadi bahan baku	Jalan yang licin dan jalan yang tidak rata	Terpeleset dan terjatuh	3	2	Medium
	Terlalu cepat dalam mengaduk	Terpatok cangkul	3	2	Medium
	Mengambil sekam padi	Kelilipan sekam padi	3	1	Low
Proses mencetak bata dengan cetakan manual	Masalah ergonomi	Sakit beberapa di anggota tubuh (betis, punggung, pinggul, dsb)	4	2	High
Proses pembakaran batu bata	Asap hasil pembakaran	Sesak nafas, batuk-batuk	5	2	High
	Abu hasil pembakaran	Mata perih	5	2	High
	Menata batu bata (masalah ergonomi)	Terjatuh, sakit beberapa anggota tubuh	4	2	High
	Suhu panas	Dehidrasi	3	2	Medium
Proses pendinginan	Menutup dengan sekam padi	Kelilipan sekam padi	3	1	Low

### Upaya Pengendalian

Kajian analisis pada aspek upaya pengendalian adalah melakukan tahapan penetapan pengendalian yang mengikuti urutan hierarki pengendalian yang akan dibajarkan pada tabel berikut ini:

**Tabel 5. Hierarki Pengendalian**

Risiko	Hierarki Pengendalian				
	Eliminasi	Substitusi	Pengendalian Teknis	Pengendalian Administratif	APD
Terpeleset dan terjatuh	n/a	n/a	Jalan setapak dengan material yang tidak licin	Rambu hati-hati saat melintas	Sepatu boots
Terpatok cangkul	n/a	Mengganti cangkul yang lebih aman	Menumpulkan bagian ujung cangkul	Pengaturan jam kerja	Sepatu boots
Kelilipan sekam padi	n/a	Mengganti sekam padi dengan serpihan kayu	Jaring-jaring agar tidak berterbangan	Pengaturan jam kerja dan SOP	Kaca mata
Sakit beberapa di anggota tubuh (betis, punggung, pinggul, dsb)	n/a	Mengganti dengan mesin press	Pelindung mesin	Pengaturan jam kerja dan SOP	Pelindung punggung
Sesak nafas, batuk-batuk	n/a	Mengganti dengan oven	Sistem pengendalian asap	Pengaturan jam kerja dan SOP	Masker
Mata perih	n/a	Mengganti dengan oven	Sistem pengendalian asap	Pengaturan jam kerja dan SOP	Kaca mata
Dehidrasi	n/a	Mengganti dengan oven	Pendingin ruangan	Pengaturan jam kerja dan SOP	Pakaian pelindung

Dari hasil hierarki pengendalian dapat ditarik kesimpulan bahwa hal yang tidak mungkin dilakukan adalah eliminasi karena tidak mungkin kita menghilangkan pekerjaannya dan hal yang

paling mungkin dilakukan adalah penggunaan alat pelindung diri (APD) yang dapat mencegah terjadinya gangguan kesehatan pada saat bekerja dan bisa melindungi pekerja dari berbagai macam bahaya yang dapat terjadi.

Berdasarkan hasil observasi, untuk upaya pengendalian bisa dikatakan hampir tidak ada sama sekali seperti tidak ada dilakukannya pengendalian teknik, tidak ada pengendalian administratif dan juga tidak ada pengendalian dengan menggunakan alat pelindung diri (APD). Maka dari itu tim peneliti membuat hierarki pengendalian sebagai rekomendasi yang dapat diberikan kepada pekerja dan pemilik UMKM, dari kelima hirarki pengendalian yang sudah ditetapkan, paling tidak hal yang perlu dilakukan adalah pemakaian APD dan pengendalian administratif, karena secara biaya minim dan mudah dilakukan hanya perlu kepatuhan dan konsistensi.

## PEMBAHASAN

Permasalahan K3 terkait aspek lingkungan kerja di tempat pembuatan batu bata yaitu medan yang licin karena area kerja merupakan bekas persawahan, kondisi tempat kerja yang becek, ketatarumahtangan yang kurang baik serta desain stasiun kerja yang buruk. Keadaan ini merupakan permasalahan yang sering dialami oleh pelaku sektor usaha informal. Hasil penelitian Atmojo menunjukkan bahwa bahaya yang teridentifikasi di bengkel reparasi elektronik sejumlah 45 bahaya yaitu untuk aspek lingkungan kerja adalah desain tempat kerja yang terdiri dari 6 bahaya, pencahayaan yang terdiri dari 5 bahaya dan cuaca kerja yang terdiri dari 5 bahaya. Bahaya dapat mengganggu proses pekerjaan yang dapat mengakibatkan menurunnya produktivitas, maka dari itu perlu tindakan yang tepat dan serius untuk mengatasi hal tersebut (Atmojo & Koesyanto, 2019).

Aspek kondisi tempat lingkungan kerja di Balai Inseminasi Buatan (BIB) Lembang menyebutkan bahwa pekerja bekerja pada ruang kerja yang cukup baik, hal ini diukur dengan cukup luasnya ruang kerja yang dimiliki sehingga pekerja tidak merasakan sesak dan tidak nyaman. Ruang kerja pun selalu dijaga kebersihannya oleh petugas kebersihan yang bertanggung jawab. Sedangkan pada bagian seksi pelayanan teknis pemeliharaan hewan, kandang ternak serta padang penggembalaan (*line bull*) pun rutin dilakukan pembersihan agar ternak dan para pekerja pada khususnya terjamin kesehatan dan keamanannya (Yuliandi & Ahman, 2019).

Tingkat keselamatan dan kesehatan kerja (K3) karyawan sangat dibutuhkan ketika karyawan melakukan aktivitas kerja. Terutama bagi karyawan yang bekerja di lingkungan kerja yang memiliki risiko keselamatan dan kesehatan yang tinggi, karena keselamatan kerja di perusahaan tidak hanya ditimbulkan oleh sistem yang telah diterapkan oleh perusahaan tetapi juga kesadaran setiap individu untuk menghindari kecelakaan kerja. Terdapat banyak faktor yang memberikan dampak pengaruh bagi lingkungan kerja, mulai dari faktor internal yang terdiri dari lingkungan dan karyawan. Faktor lingkungan meliputi faktor perilaku masyarakat, pelayanan kesehatan dan karakteristik demografi (Amerta & Wirawan, 2020).

Pekerjaan membuat batu bata merupakan pekerjaan yang mengejar target produksi, karena tingginya permintaan serta minimnya tenaga karena jumlah pekerja yang tergolong sedikit. Oleh karena itu, apabila lingkungan kerja buruk dari aspek K3 maka akan memberikan dampak kepada pekerja itu sendiri. Sehingga dapat berakibat pada menurunnya performa dari tenaga kerja dikarenakan kecelakaan kerja bahkan gangguan kesehatan yang dialami oleh pekerja yang kesemuanya itu berasal dari masalah lingkungan kerja (Saputro & Lombardo, 2021).

Aspek alat kerja dan bahan merupakan bagian terpenting juga terkait permasalahan K3. Permasalahan yang terjadi di tempat kerja pembuatan batu bata adalah tidak adanya aturan kerja, kondisi peralatan kerja yang kurang memadai, tidak adanya fasilitas kerja, rendahnya kesadaran dalam penggunaan peralatan, tidak tersediannya alat pelindung diri. Alat kerja dan

bahan merupakan suatu hal yang tidak lepas dari proses pekerjaan, maka dari itu diperlukan adanya kenyamanan dan keamanan dalam menggunakannya, agar tercapai produktifitas yang tinggi dan terhindar dari segala bentuk kerugian, salah satunya ada kecelakaan kerja (Yulianto et al., 2021).

Aspek cara melakukan pekerjaan merupakan salah satu bagian terpenting dalam permasalahan K3 yang muncul. Banyaknya *unsafe act* dan *unsafe condition* seperti tidak hati-hati saat bekerja, bekerja tidak menggunakan APD, kondisi lantai yang licin dan sikap kerja yang tidak ergonomi. Jika pekerja, bekerja dengan baik dan benar maka tidak timbul masalah yang serius pada anggota tubuhnya. Kelelahan juga bisa berasal dari sikap kerja yang tidak ergonomi, sehingga tubuh mudah merasa pegal-pegal akibat posisi yang salah (Noor et al., 2018).

## KESIMPULAN

Aspek lingkungan kerja yang berbahaya seperti kondisi medan yang licin, asap dan debu hasil pembakaran, masalah ergonomi, desain stasiun kerja yang buruk, dsb. Aspek alat kerja dan bahan terdiri dari tidak adanya aturan kerja, kondisi peralatan kerja yang kurang memadai, tidak adanya fasilitas kerja, rendahnya kesadaran dalam penggunaan peralatan dan tidak tersediannya alat pelindung diri. Aspek cara melakukan pekerjaan ditinjau dari bekerja tidak dengan hati-hati, bekerja tidak menggunakan APD misalnya sepatu *boots*, sikap kerja yang tidak ergonomi yaitu mengangkat barang yang salah. Potensi kecelakaan kerja yaitu terjatuh, terpeleset, terpatok cangkul, terkena asap dan abu, masalah ergonomi. Upaya pengendalian di tempat kerja pembuatan batu bata hampir tidak ada sama sekali seperti tidak ada dilakukan pengendalian teknik, tidak ada pengendalian administratif dan juga tidak ada pengendalian dengan menggunakan APD, hal ini terbukti dengan banyaknya pekerja yang tidak menggunakan sepatu *boots* ketika tanah becek dan tidak menggunakan masker ketika melakukan proses pembakaran.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Pemilik UMKM Pembuatan Batu Bata, Pekerja Pembuat Batu Bata dan Politeknik Rukun Abdi Luhur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amerta, P. W. P., & Wirawan, I. M. A. (2020). Hubungan Paparan Debu Dengan Kapasitas Fungsi Paru Perajin Batu Paras Di Desa Ketewel, Sukawati, Gianyar. *Archive of Community Health*, 7(1), 87. <https://doi.org/10.24843/ach.2020.v07.i01.p09>
- Atmojo, B., & Koesyanto, H. (2019). Potensi Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Reparasi Elektronik. *Higeia Journal Of Public Health Research and Development*, 3(3), 394–406. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- Mohammad Ikrar Pramadi, Hadi Suprpto, & Ria Rahma Yanti. (2020). Pencegahan Kecelakaan Kerja Dengan Metode Hiradc Di Perusahaan Fabrikasi Dan Machining. *JENIUS: Jurnal Terapan Teknik Industri*, 1(2), 98–108. <https://doi.org/10.37373/jenius.v1i2.60>
- Muhammad Ainurrazaq, & Ainin Hapis, A. (2022). Pernafasan Pada Pekerja Batu Bata Di Desa Talang Belido Kecamatan Sungai Delam Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2021. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(12), 3927–3932.
- Noor, I. H., Setyaningrum, R., & Ma'ruf, M. A. (2018). Penilaian Risiko Kerja Pada Pekerja Pencetak Batu Bata Di Desa Gudang Tengah Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar.



- Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 13(2), 167–172.
- Putri, A. S., & Febrianti, N. (2022). Perbaikan Potensi Kegagalan pada Stasiun Kerja Perble Perusahaan Tekstil. *Juminten (Jurnal Manajemen Industri Dan Teknologi)*, 3(3), 13–24. <https://doi.org/10.33005/juminten.v3i3.409>
- Saputro, T., & Lombardo, D. (2021). Metode Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control (HIRADC) Dalam Mengendalikan Risiko Di PT. Zae Elang Perkasa. *Jurnal Baut Dan Manufaktur*, 03(1), 23–29.
- Setyaningsih, Y., & Wahyuni, I. (2010). Analisis Potensi Bahaya dan Upaya Pengendalian Risiko Bahaya Pada Pekerja Pemecah Batu. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia Universitas Diponegoro*, 9(1), 27–32.
- 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. *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 22–27.
- Yuliandi, C. D., & Ahman, E. (2019). Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Lingkungan Kerja Balai Inseminasi Buatan (Bib) Lembang. *Jurnal MANAJERIAL*, 18(2), 98–109. <https://doi.org/10.17509/manajerial.v18i2.18761>
- Yulianto, B., Sahira, N., & Putra, Z. W. (2021). Gangguan Pernapasan Pada Pekerja Dan Pengukuran Kadar Debu Di Tempat Pembuatan Batu Bata Di Kecamatan Tenayan Raya. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 236–242. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1399>