

KEJADIAN KECELAKAAN KERJA DI INDUSTRI PERCETAKAN KOTA MAKASSAR

EVENTS OF WORK ACCIDENTS IN THE PRINTING INDUSTRY MAKASSAR CITY

A. Muflihah Darwis¹, Noviponiharwani², Ade Wira Lisrianti Latief³, Magfirah
Ramadhani¹, A. Nirwana⁴

¹ Bagian Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin, Makassar

² Program Studi DIII Sanitasi, Poltekkes Muhammadiyah, Makassar

² Program Studi Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Akademi Hiperkes Makassar

⁴ Program Studi Studi Agama-Agama, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
Email Korespondensi: amuflihah@unhas.ac.id

ABSTRAK

Kecelakaan kerja di industri percetakan merupakan masalah yang serius mengingat kebutuhan akan kegiatan percetakan akan terus meningkat. Mengidentifikasi kejadian kecelakaan kerja merupakan bagian dari kegiatan investigasi kecelakaan kerja. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kejadian kecelakaan kerja pada pekerja di industri percetakan di Makassar. Sampel berjumlah 146 responden dengan kriteria hanya karyawan yang bertindak sebagai operator percetakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecelakaan kerja dialami oleh 106 karyawan (72.6%) dengan frekuensi kecelakaan kerja yang dialami terdiri atas 1 kali, 2 kali, 3 kali, 4 kali, 5 kali, 6 kali, dan 10 kali. Kejadian kecelakaan kerja mayoritas terjadi pada laki-laki yaitu 218 kejadian (75.2%). Lokasi kecelakaan kerja yang paling dominan terjadi kecelakaan kerja yaitu di ruang kerja operator yaitu sebanyak 278 kejadian (95.9%). Waktu kejadian kecelakaan tertinggi yaitu pada pukul 12.00-16.00 sebanyak 111 kejadian (38.3%). Jenis pekerjaan yang paling tinggi dikerjakan oleh operator pada saat mengalami kecelakaan yaitu pra cetak sebanyak 181 kejadian (62.4%). Kejadian kecelakaan tertinggi yaitu 39.3% adalah kelompok umur 20-24 tahun.

Kata kunci: Kecelakaan Kerja, Industri, Percetakan

ABSTRACT

Work accidents in the printing industry are a serious problem considering the need for printing activities will continue to increase. Identifying work accident events is part of work accident investigation activities. To determine the pattern occurrence of injury caused work accident of worker in the printing industry in Makassar. The sample of 146 respondents with the criteria only employees who act as printing operator. Results is work accidents experienced by 106 employees (72.6%) with the frequency of work accidents experienced consisting of 1 time, 2 times, 3 times, 4 times, 5 times, 6 times, and 10 times. The majority of workplace accidents occur in males, namely 218 events (75.2%). The most dominant occupational accident location occurred at work in the operator's workspace, as many as 278 events (95.9%). The highest accident time was at 12.00-16.00 with 111 incidents (38.3%). The highest type of work carried out by the operator at the time of the accident is pre-printed as many as 181 events (62.4%). The highest accident incidence that is 39.3% is the age group of 20-24 years.

Key Word: Work Accident, Industry, Printing

PENDAHULUAN

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula dapat menimbulkan korban manusia dan atau harta benda (PERMENAKER No.03/MEN/1998). Menurut Meiatier kecelakaan kerja yaitu suatu kejadian yang tak terduga atau tiba-tiba dan dapat mengakibatkan gangguan pada suatu sistem dan individual yang mempengaruhi kesempurnaan penyelesaian tujuan sistem (Suwardi dkk, 2018).

Menurut Internasional Labour Organizacion (ILO), sekitar 4% dari total bruto dunia produk domestik (PDB) hilang setiap tahun sebagai akibat dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja, pengeluaran kesehatan, pensiun, absensi, dan rehabilitasi (Mekodathil et al., 2016; ILO, 2017).

Kecelakaan kerja terjadi karena adanya dua golongan. Golongan yg pertama yaitu faktor mekanis dan lingkungan sedangkan golongan yang kedua yaitu faktor manusia. Faktor mekanis dan lingkungan dapat dikelompokkan menurut keperluan dgn tujuan tertentu. Contohnya seperti pengolahan bahan, mesin penggerak dan pengangkat, terjatuh dilantai dan tertimpa benda yang jatuh, pemakaian alat atau benda yang dipegang dengan tangan (manual), menginjak atau terbentur barang, luka bakar karena benda pijar dan transportasi (Suwardi dan Daryanto, 2018).

Memenuhi kebutuhan hidup manusia secara luas penggunaan teknologi yang maju sangat diperlukan, maka dari itu diperlukan adanya pengendalian yang tepat untuk mencegah terjadinya kecelakaan, terutama pada era

industrialisasi yang ditandai dengan adanya proses mekanisasi, elektrifikasi, dan modernisasi. Dalam keadaan demikian penggunaan mesin, instalasi, dan bahan-bahan berbahaya akan terus meningkat sesuai kebutuhan industrialisasi. Hal ini memberikan kemudahan bagi suatu proses produksi. Efek yang tidak dapat dihindari adalah meningkatnya jumlah dan berbagai macam sumber bahaya bagi pengguna teknologi dan faktor lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) (Ismi dkk, 2015).

Industrialisasi akan selalu diikuti oleh penerapan teknologi yang tinggi, penggunaan bahan dan alat yang semakin kompleks dan rumit. Tetapi, penerapan teknologi tinggi dan penggunaan bahan dan alat yang beraneka ragam dan kompleks tersebut sering tidak diikuti oleh SDM-nya. Sebagai manusia pastinya memiliki keterbatasan hal ini sering menjadi faktor penentu terjadinya musibah seperti kecelakaan, kebakaran, peledakan, pencemaran lingkungan dan timbulnya penyakit akibat kerja. Situasi tersebut banyak mengakibatkan kerugian jiwa dan material, baik bagi pengusaha, tenaga kerja, pemerintah dan bahkan masyarakat luas. Untuk mencegah dan mencegah kerugian yang lebih besar, maka perlu langkah-langkah dan tindakan yang mendasar dan prinsip yang dimulai dari tahap perencanaan (Lestari, 2016)

Data dari International Labour Organization (ILO) tahun 2018 menyebutkan bahwa, menurut perkiraan ILO, lebih dari 1,8 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahunnya di

kawasan Asia dan Pasifik. Bahkan dua pertiga kematian akibat kerja di dunia terjadi di Asia. Di tingkat global, lebih dari 2,78 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan atau penyakit akibat kerja (ILO,2018). Selain itu, terdapat sekitar 374 juta cedera dan penyakit akibat kerja yang tidak fatal setiap tahunnya, yang banyak mengakibatkan absensi kerja. Sedangkan, di Amerika Serikat menurut National Safety Council rata-rata terjadi lebih dari 10.000 kasus kecelakaan fatal dan lebih dari 2.000.000 kasus terjadi setiap tahun dengan kerugian mencapai lebih dari 65 milyar USD (Primasari dan Denny, 2016).

Industri percetakan dianggap sebagai salah satu yang paling banyak industri penting di Iran. Provinsi Qom datang selanjutnya setelah Teheran dengan lebih dari 14.000 buku di India sirkulasi yang 56 juta kopi telah diterbitkan setiap tahun. Pekerja di industri ini adalah terkena bahan kimia dan pelarut sebagai akibat dari proses lama dan mesin mereka, dan terlibat terlibat dalam kecelakaan dan gangguan kerja (Ashrafi, 2014).

Seringnya terjadi kecelakaan kerja di industri percetakan merupakan masalah yang serius mengingat kebutuhan akan kegiatan percetakan akan terus meningkat. Mengidentifikasi kejadian kecelakaan kerja merupakan bagian dari kegiatan investigasi kecelakaan kerja. Menurut Tarwaka (2008), investigasi kecelakaan kerja merupakan suatu kegiatan inspeksi tempat kerja secara khusus, yang dilakukan setelah terjadinya peristiwa kecelakaan kerja yang menimbulkan penderitaan kepada manusia serta mengakibatkan

kerugian bagi perusahaan.

Dengan demikian, kejadian kecelakaan kerja yang timbul pada industri percetakan merupakan suatu hal yang sangat penting dilakukan untuk mendapatkan kesimpulan yang berguna bagi penyusunan program upaya pencegahan terjadinya kecelakaan akibat kerja di industri percetakan. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai kejadian kecelakaan kerja pada karyawan industri percetakan di Kota Makassar.

BAHAN DAN METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif yang bertujuan memperoleh kejadian kecelakaan kerja pada pekerja industri percetakan di Kota Makassar.

Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Industri Percetakan di Kota Makassar yang terdaftar dalam Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Makassar.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini sebanyak 305 orang. Sampel sebanyak 146 sampel dari 68 percetakan, Metode penarikan sampel adalah *Purposive Sampling*.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh melalui metode wawancara dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan. Dan data sekunder diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Makassar.

Penyajian Data

Data diolah melalui sistem komputerisasi dengan menggunakan program SPSS dengan cara tabulasi data sesuai dengan pengelompokan variabel yang diteliti. Data tersebut kemudian disajikan dalam bentuk table, grafik, dan narasi.

HASIL

Karakteristik Responden

Karakteristik responden adalah ciri khas yang melekat pada diri responden. Dalam penelitian ini, karakteristik responden meliputi frekuensi kecelakaan kerja, kejadian kecelakaan kerja menurut jenis kelamin, kejadian kecelakaan kerja menurut lokasi kecelakaan.

Diketahui bahwa jumlah responden yang pernah mengalami kecelakaan adalah 106 responden atau 72.6% (Tabel 1). Diketahui bahwa kecelakaan kerja lebih banyak di alami pekerja berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 218 pekerja (75.2%) (Tabel 2).

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Frekuensi Kecelakaan Kerja

Frekuensi Kecelakaan (f)	N	F
1	26	26
2	25	50
3	29	87
4	12	48
5	9	45
6	4	24
10	1	10
Total	106	290

Diketahui bahwa ruang kerja merupakan tempat yang paling dominan menjadi lokasi kecelakaan yaitu di ruang kerja operator sebanyak 278 kejadian (95.9%) (Tabel 3).

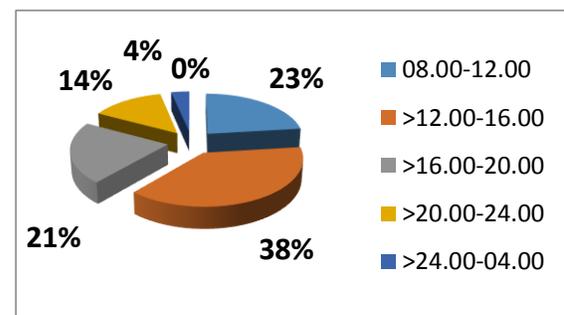
Tabel 2. Distribusi Kejadian Kecelakaan Kerja Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kejadian Kecelakaan Kerja	
	F	%
Laki-laki	218	75.2
Wanita	72	24.8
Total	290	100

Tabel 3. Distribusi Kejadian Kecelakaan Kerja menurut Lokasi Kecelakaan

Lokasi Kecelakaan	f	%
Jalan	12	4.1
Ruang Kerja	278	95.9
Total	290	100

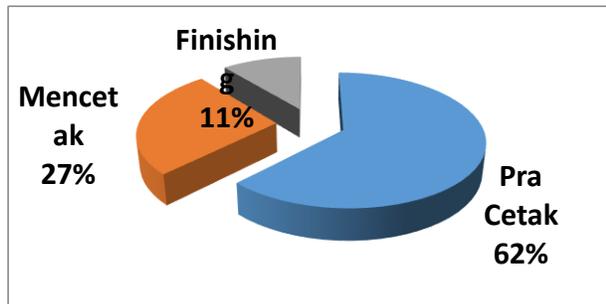
Grafik 1. Distribusi Kejadian Cedera Menurut Waktu Kejadian Kecelakaan Pada Karyawan Percetakan di Kota Makassar



Waktu Kejadian

Waktu kejadian dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 08.00-12.00, >12.00-16.00, >16.00-20.00, >20.00-24.00, >24.00-04.00, dan >04.00-08.00. Waktu kejadian kecelakaan tertinggi yaitu pada pukul 12.00-16.00 sebanyak 111 kejadian (38.3%). (Grafik 1). Jenis pekerjaan dalam penelitian ini terbagi atas tiga kategori, yaitu: pra cetak, mencetak, dan finishing. Jenis pekerjaan yang paling tinggi dikerjakan oleh operator pada saat mengalami kecelakaan yaitu pra cetak sebanyak 181 kejadian (62.4%) (Grafik 2).

Grafik 2.
Distribusi Kejadian Cedera Menurut Jenis Pekerjaan Pada Karyawan Percetakan di Kota Makassar



Tabulasi Silang Variabel Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data mengenai umur dan jumlah kejadian kecelakaan kerja yang dialami.

Tabel 4. Distribusi Responden & Kejadian Kecelakaan Kerja Menurut Kelompok Umur

Kelompok Umur (Tahun)	Responden		Kejadian Kecelakaan Kerja	
	n	%	n	%
116-19	15	10.3	30	10.3
20-24	40	27.4	114	39.3
25-29	28	19.2	72	24.8
30-34	29	19.9	92	31.7
35-39	17	11.6	43	14.8
40-44	9	6.2	38	13.1
45-49	6	4.1	13	4.5
≥50	2	1.4	3	1
Total	146	100	290	100

Diketahui bahwa pada kelompok umur 20-24 tahun, terdapat persentase responden tertinggi yaitu 27.4% dan kejadian kecelakaan tertinggi yaitu 39.3%. Semakin tinggi jumlah responden yang mengalami kecelakaan, maka semakin tinggi pula jumlah kejadian kecelakaan kerja (Tabel 4).

PEMBAHASAN

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang

tidak dikehendaki dan tidak diduga semula dapat menimbulkan korban manusia dan atau harta benda (PERMENAKER No.03/MEN/1998). Menurut Meiatier kecelakaan kerja yaitu suatu kejadian yang tak terduga atau tiba-tiba dan dapat mengakibatkan gangguan pada suatu sistem dan individual yang mempengaruhi kesempurnaan penyelesaian tujuan sistem (Suwardi dkk, 2018).

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat 72.6% responden yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja. Persentase tersebut lebih tinggi dibandingkan penelitian oleh Agbenorku *et al* (2010) yang dilakukan pada karyawan percetakan di Ghana, ditemukan bahwa sebanyak 67% kecelakaan kerja yang mengakibatkan cedera.

Lokasi kecelakaan yang dialami oleh responden yaitu di ruang kerja dan di jalanan. Kecelakaan yang berlokasi di jalanan biasanya terjadi pada saat karyawan mengantarkan orderan kepada pelanggannya. Kecelakaan yang terjadi di jalan ini tetap termasuk dalam kategori kecelakaan kerja, sesuai UU No.3 tahun 1992 yaitu kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi dalam pekerjaan sejak berangkat dari rumah menuju tempat kerja dan pulang ke rumah melalui jalan yang biasa atau wajar dilalui.

Waktu Kejadian Kecelakaan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa waktu kejadian kecelakaan tertinggi yaitu pada pukul 12.00-16.00, kemudian pada pukul 08.00-12.00, sedangkan pada pukul 04.00-08.00 tidak terdapat kejadian. Waktu pagi, siang, dan sore hari memiliki persentase yang tinggi

dibandingkan dengan waktu kerja lainnya karena pada waktu itulah para karyawan lebih banyak meluangkan waktunya untuk bekerja. Malam hari lebih banyak digunakan untuk beristirahat meski terdapat beberapa karyawan juga yang tetap bekerja.

Pada penelitian ini tidak ditemukan kejadian kecelakaan kerja pada pukul 04.00-08.00. Hal ini terjadi karena frekuensi kerja responden pada waktu tersebut sangat sedikit, lebih banyak yang menggunakannya untuk istirahat. Jam Kerja bagi para pekerja diatur dalam Undang-Undang No.13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, khususnya pasal 77 sampai dengan pasal 85. Pasal 77 ayat 1, UU No.13/2003 mewajibkan setiap pengusaha untuk melaksanakan ketentuan jam kerja. Ketentuan jam kerja ini telah diatur dalam 2 sistem seperti yang telah disebutkan diatas yaitu: 7jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 6 hari kerja dalam 1 minggu; atau 8 jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 5 hari kerja dalam 1 minggu.

Namun, peraturan tersebut tidak berlaku bagi sebagian besar responden pada penelitian ini. Karyawan di industri percetakan bekerja tidak berdasarkan jam kerja, tetapi berdasarkan jumlah dan waktu yang diberikan oleh pelanggan untuk menyelesaikan orderannya. Jika terdapat pelanggan yang memiliki orderan yang besar, maka karyawan harus menggunakan waktu yang sesingkat mungkin untuk menyelesaikannya agar pelanggan tidak harus menunggu lama. Kondisi tersebut membuat banyak karyawan harus bekerja lebih dari 7 atau 8 jam per hari.

Jenis Pekerjaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pekerjaan yang paling tinggi dikerjakan oleh operator pada saat mengalami kecelakaan yaitu pra cetak, kemudian mencetak, sedangkan yang terendah yaitu *finishing*. Hal ini terjadi karena aktivitas yang memiliki resiko tinggi memang terdapat pada kegiatan pra cetak, misalnya pembuatan pelat dan film. Kegiatan tersebut mencakup proses pencampuran bahan kimia yang menghasilkan limbah zat kimia cair yang banyak.

Menurut Ratnasari (2011), proses pra cetak dimulai dari penyerahan database dari pelanggan/agency/publisher berupa *softcopy* dan *hardcopy*. Database yang sudah *clean* (siap cetak) dilakukan proses pembuatan film cetak. Selanjutnya dilakukan proses pembuatan pelat sebagai media transfer dari tinta ke kertas. Pada saat ini *soft copy* ke cetak dapat dilakukan tanpa pembuatan film, yang dikenal dengan CtP (*computer to plate*).

Hasil penelitian ini juga berbeda dengan hasil penelitian oleh Agbenorku et al (2010) yang dilakukan pada karyawan percetakan di Ghana, ditemukan 40% responden yang mengalami kecelakaan kerja tertinggi terdapat pada karyawan yang memiliki tugas mencetak.

Tabulasi Silang Variabel Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian kecelakaan kerja tertinggi terdapat pada kelompok umur 20-24 tahun. Hasil yang relatif sama juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan Palin (2012) di industri percetakan yaitu karyawan yang mengalami kecelakaan

berada pada kelompok umur <30 tahun. Begitu pula pada kejadian cedera akibat kecelakaan kerja, kelompok umur 20-24 tahun menempati kategori tertinggi.

Kelompok umur ini tergolong dalam kelompok umur yang masih sangat produktif, sehingga dalam dunia kerja akan banyak dijumpai tenaga kerja yang tergolong dalam kelompok umur ini. Selain itu, kelompok umur ini juga tergolong muda, yang sangat terkait dengan pengetahuan dan pengalaman tentang pekerjaannya. Hal tersebut juga sesuai dengan teori Suma'mur (2009) bahwa terdapat kecenderungan kejadian cedera akibat kecelakaan kerja yang lebih sering terjadi pada tenaga kerja usia muda. Tenaga kerja muda biasanya belum mengetahui secara mendalam mengenai aspek keselamatan dari pekerjaan yang dilakukannya. Hal ini juga didukung dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa karyawan yang menjadi responden lebih dominan memiliki masa kerja 0-4 tahun. Tenaga kerja muda juga biasanya belum mampu mengendalikan emosinya sehingga dalam melakukan pekerjaan mereka mungkin akan melakukan kecerobohan yang akan berdampak pada munculnya kejadian kecelakaan dan cedera.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa frekuensi kejadian kecelakaan kerja akibat kecelakaan kerja pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan wanita yaitu dengan perbandingan 3:1. Tidak berbeda jauh dengan hasil penelitian oleh Rampan (2003), yang menunjukkan bahwa perbandingan kejadian cedera akibat kecelakaan

kerja antara laki-laki dan wanita adalah 7:1.

Hasil tersebut berbanding lurus dengan karakteristik responden dengan persentase yang lebih tinggi dari wanita. Namun demikian, karyawan laki-laki memang lebih cenderung berani melakukan pekerjaan yang memiliki tingkat risiko lebih tinggi dibandingkan wanita. Selain itu, dorongan tradisi yang berlaku di masyarakat bahwa laki-laki memiliki tanggung jawab atas nafkah anggota keluarganya sehingga mereka cenderung memiliki semangat yang lebih tinggi dalam melakukan pekerjaannya.

Umumnya karyawan laki-laki dalam melakukan pekerjaannya kurang memperhatikan aspek keselamatannya, misalnya bekerja dengan kecepatan yang melebihi batas normal yang diikuti dengan sikap ceroboh. Lain halnya dengan karyawan wanita, selain lebih memilih pekerjaan yang berisiko rendah, mereka lebih berhati-hati dan mempertimbangkan banyak hal sebelum bertindak sehingga risiko kejadian cedera akibat kerja yang dialami juga lebih rendah.

Meski demikian, terlepas pengaruh usia maupun jenis kelamin, setiap tempat kerja selalu mengandung berbagai potensi bahaya yang dapat mempengaruhi kesehatan semua tenaga kerja atau dapat menyebabkan timbulnya penyakit akibat kerja. Industri percetakan identik dengan penggunaan bahan-bahan kimia dalam proses pekerjaannya. Menurut Tarwaka (2008), potensi bahaya kimia ini dapat memasuki atau memengaruhi tubuh tenaga kerja melalui cara *inhalation* (melalui jalan pernapasan), *ingestion* (melalui mulut ke saluran pencernaan), atau *skin*

contact (melalui kulit). Terjadinya pengaruh potensi bahaya kimia ini terhadap tubuh tenaga kerja sangat tergantung dari: jenis bahan kimia atau kontaminan, bentuk potensi bahaya (debu, gas, uap, asap, dll), daya racun (toksisitas), cara masuk ke dalam tubuh, dan lain-lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kejadian kecelakaan kerja pada karyawan percetakan di Kota Makassar, bahwa kecelakaan kerja dialami oleh 106 karyawan dengan jumlah sebanyak 290 kejadian. Berdasarkan hasil penelitian, frekuensi kecelakaan kerja yang dialami terdiri atas 1 kali,2 kali,3 kali,4 kali,5 kali,6 kali, dan 10 kali. Kejadian kecelakaan kerja mayoritas terjadi pada laki-laki yaitu 218 kejadian (75.2%). Responden yang pernah mengalami kecelakaan adalah 106 responden atau 72.6%. Ruang kerja operator merupakan tempat yang paling dominan menjadi lokasi kecelakaan di yaitu sebanyak 278 kejadian (95.9%). Waktu kejadian kecelakaan tertinggi yaitu pada pukul 12.00-16.00 sebanyak 111 kejadian (38.3%). Jenis pekerjaan yang paling tinggi dikerjakan oleh operator pada saat mengalami kecelakaan yaitu pra cetak sebanyak 181 kejadian (62.4%). Kejadian kecelakaan tertinggi yaitu 39.3% adalah kelompok umur 20-24 tahun, kejadian kecelakaan tertinggi yaitu 39.3%.

DAFTAR PUSTAKA

Agbenorku *et al.* 2010. *Traumatic injuries among printing press workers in Kumasi, Ghana*. Dalam *Medicine and Medical Sciences* Vol. 1(9) tahun 2010:

426-432. *International Research Journal*: Ghana.

Ashrafi E. *Introduce a health and safety organization in print industry*, *Print Industry Monthly*. 2014; 387 [Persian]

Davis. 2009. *Facts and Figures*. Amerika Serikat: Printing Industries of America

Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Kota Makassar. 2012. *Data Perusahaan 2009-2011*.

HSE. 2011. *Health and safety statistics for the printing industry*. (online) <http://www.hse.gov.uk/printing/statistics.htm> diakses pada tgl. 26 November 2012

Internasional Labour Organization (ILO), 2017

Internasional Labour Organization (ILO), 2018

Lestari, Sri. (2017) 'Perbedaan Tingkat Dehidrasi Dan Kelelahan Pada Karyawan Terpapar Iklim Kerja Melebihi Nab (Stock Yard) Dengan Sesuai Nab (Produksi Jalur 2) Di Pt. Wijaya'. Naskah Publikasi.

Mayendra, Oni. 2009. *Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja Berulang di PT. X*. Skripsi. Jakarta: Departemen K3 FKM UI

OHSAS 18001:2007. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Persyaratan*.

Palin, 2012. *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Karyawan Percetakan Sektor Informal di Kelurahan Ballaparang Kecamatan Rappocini Kota Makassar Tahun 2012*. Skripsi. Makassar: FKM Unhas

PIAC. 2005. *Annual Report: Printing and Publishing Industries Health and Safety Targets and Performance 1999/00 to 2003/04*. HSE: United Kingdom.

Primasari, A. D., & Denny, H. M. (2016). Penerapan Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control (Hirarc)

Sebagai Pengendalian Potensi Kecelakaan Kerja Di Bagian Produksi Body Bus Pt . X Magelang. 4.

Prmob. 2012. *Guillotine Cutter Keselamatan - Jangan memotong jari-jari Anda.* (online)

<http://id.prmob.net/kertas/pemotong-kertas/perlu-721355.html> diakses pada tgl. 17 Desember 2012.

Ratnasari. 2011. *Pemetaan Industri Percetakan dengan Menggunakan Analisis Klaster Untuk Pengembangan Strategi Industri.* Tesis. Jakarta: FT PPs UI

Scheder. 1990. *Perihal Cetak Mencetak.* Jakarta: Penerbit Kanisius.

Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja,* Jakarta : PT. Sagung Seto.

Suwardi dan Daryanto. 2018. *Pedoman Praktis K3LH.* Gava Media. Yogyakarta

Tarwaka. 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja.* Surakarta: Harapan Press.

Tarwaka 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja,* Jakarta : PT. Sagung Seto.