



Penerapan SOP dan Pemakaian APD dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Depo Lokomotif

Andro Faiq Pangestu¹✉

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Juli 2022

Disetujui Oktober 2022

Dipublikasikan Oktober 2022

Keywords:

SOP, PPE, Occupational Accident

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia/v6i4/58849>

Abstrak

Depo Lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 adalah tempat perawatan rutin lokomotif pada tahun 2015 ditemukan kecelakaan kerja sebanyak 13 kasus (23,2%), tahun 2018 terjadi 15 kasus (26,7%) kecelakaan kerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adakah hubungan antara penerapan SOP dan pemakaian APD terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja depo lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang. Jenis penelitian ini adalah studi kuantitatif pendekatan analitik observasional strategi *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode total sampling jadi jumlah sampel yaitu 56 pekerja. Penelitian ini dilaksanakan Juni-Oktober 2021. Hasil penelitian menunjukkan setelah dilakukan analisis bivariat hasil *p-value* hitung penerapan SOP dan pemakaian APD terhadap kejadian kecelakaan kerja berturut-turut 0,171 dan 0,338 lebih besar dari 0,05. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak adanya hubungan yang signifikan antara penerapan SOP dan pemakaian APD dengan kecelakaan kerja pada pekerja depo lokomotif. Hal tersebut dikarenakan SOP yang diterapkan hanya pada pekerjaan tertentu saja dan konsistensi pekerja saat menggunakan APD.

Abstract

Locomotive Depot PT. KAI (Persero) DAOP 4 is a locomotive routine maintenance in 2015 found occupational accidents as many 13 cases (23.2%), in 2018 there were 15 cases (26.7%). The purpose this study to know there was association between application of SOP and use of PPE with incidence of occupational accidents at locomotive depot workers. This type of research is a quantitative study with an observational analytic approach a cross-sectional strategy. The sampling technique used total sampling method so the samples is 56 workers. This research was conducted in June-October 2021. The results showed that after a bivariate analysis p-value calculated application of SOP and use of PPE to the incidence of occupational accidents, respectively 0.171 and 0.338 greater than 0.05. The conclusion of this study is there isn't significant relationship between application of SOP and use of PPE with occupational accidents on locomotive depot workers. This is because the SOP is applied only to certain jobs and the consistency of workers when using PPE.

© 2022 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung F5 FIK UNNES, Kampus Sekaran, Gunungpati
Kota Semarang, Jawa Tengah 50292
E-mail: andropaiq12@gmail.com

PENDAHULUAN

Dunia saat ini sedang mengalami krisis kesehatan masyarakat dan kesehatan lingkungan. Rumah sakit secara signifikan terbukti berkontribusi terhadap perubahan iklim dan pemanasan global. Kontribusi tersebut dihasilkan dari konsumsi energi, produk yang digunakan, diproduksi maupun dibuang (Global Green and Healthy Hospital, 2018). Sektor perawatan kesehatan telah menghasilkan lebih dari 2,4 juta ton limbah setiap tahun dimana 10 hingga 25 persen dianggap berbahaya (Azmal, 2014).

Konsep *green hospital* diterapkan sebagai pendekatan untuk mengatasi tantangan lingkungan dan memenuhi kebutuhan masyarakat dalam masalah kesehatan (Azmal, 2014). *Green Hospital* atau rumah sakit ramah lingkungan merupakan sebuah konsep rumah sakit dengan desain memberdayakan potensi alam yang ada sebagai sumber daya utama agar ramah terhadap lingkungan dan memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi cadangan kebutuhan di masa yang akan datang (Risnawati, 2015).

Green hospital sekarang ini sudah merupakan kebutuhan dalam manajemen perubahan yang dikembangkan oleh berbagai rumah sakit. Seiring dengan bergesernya industri pelayanan kesehatan dimana tuntutan masyarakat agar mendapatkan pelayanan yang memuaskan, aman, nyaman dan menjamin agar pengguna tidak menerima akibat negatif dari pelayanan yang dilakukannya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). *Green hospital* menjadi salah satu gambaran terhadap efisiensi dan kualitas kesehatan yang baik dan berkesinambungan agar terjadi penekanan dalam hal waktu, biaya penggunaan energi dan air (Sunarto, 2018).

Rumah sakit di berbagai negara sudah banyak yang mengadopsi konsep *green hospital*. Penelitian di Amerika Serikat menyatakan bahwa *green building* mempunyai kualitas lingkungan yang baik dan terjadi peningkatan kualitas perawatan (Allen, 2015). Keberhasilan adopsi *green building* di Thailand berdasarkan

penelitian terletak pada faktor pemangku kepentingan, anggaran, pengetahuan, kesadaran dan persepsi, serta kebijakan (Ahmad, 2019). Kajian implementasi *green hospital* di RSUD R. Syamsudin, SH dengan kriteria kerangka kinerja ekselen Malcolm Baldrige menyebutkan bahwa kepemimpinan merupakan kriteria tertinggi. Komitmen pimpinan sangat menentukan keberhasilan pelaksanaan *green hospital* (Alatas, 2019).

Green hospital merupakan sebuah konsep baru yang mulai banyak diadopsi oleh rumah sakit di Indonesia. *Green hospital* sebagai sebuah inovasi merupakan suatu pemanfaatan konsep yang berbeda dari yang sudah ada atau yang sudah dilaksanakan sebelumnya. Teori inovasi yang dikemukakan oleh Rogers pada dasarnya merupakan penjelasan proses bagaimana sebuah inovasi dikomunikasikan melalui saluran tertentu kepada sekelompok orang dalam suatu sistem sosial (Atkin, 2015). Pertukaran informasi antara satu orang atau lebih kepada orang lain untuk mengkomunikasikan suatu ide baru merupakan bagian yang penting dalam difusi (Rusmiarti, 2015). Proses keputusan sebuah inovasi terdapat lima tahapan yaitu pengetahuan, persuasi, pengambilan keputusan, pelaksanaan dan konfirmasi. Dalam setiap tahapan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain : variabel inovasi, saluran komunikasi, karakteristik dari inovasi, karakteristik dari adopter, struktur sosial, norma sosial, peran pimpinan, dan agen perubahan (Rogers, 1995).

Proses komunikasi bisa disampaikan menggunakan bantuan media. Perkembangan perangkat telekomunikasi dan perangkat handphone saat ini sangat pesat. Salah satu aplikasi yang banyak digunakan adalah WhatsApp. Aplikasi WhatsApp bisa dimanfaatkan sebagai media pemberian informasi (Ekadinata, 2017).

RSUD Tugurejo Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019 mulai mengadopsi konsep *green hospital*. Penerapan konsep *green hospital* sudah mengacu pada Pedoman Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) dari Kementerian Kesehatan dengan instrumen

penilaian meliputi : kepemimpinan, lokasi dan landscape, bangunan rumah sakit, pengelolaan bahan kimia dan B3, pengelolaan limbah, efisiensi energi, efisiensi air, kebersihan lingkungan dan vektor penyakit, pengelolaan makanan, dan kualitas udara (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Survei awal yang dilakukan terhadap 10 pegawai tentang penerimaan konsep *green hospital* didapatkan hasil 7 orang menyatakan sulit dalam menerapkan konsep *green hospital* di lingkungan kerjanya dengan alasan suasana menjadi kurang nyaman sehingga kualitas pekerjaan tidak maksimal.

Keberhasilan suatu konsep yang diterapkan di sebuah organisasi perlu mendapat dukungan dari berbagai pihak, selain komitmen dari pimpinan, dukungan pegawai sangat diperlukan. Beberapa penelitian menyatakan adanya penolakan terhadap konsep *green hospital*. Sebuah studi yang dilakukan di Amerika Serikat menyatakan beberapa fenomena psikologis yang menghalangi staf rumah sakit dalam penerapan *green hospital* yaitu anggapan bahwa bangunan sehat lebih mahal, lingkungan kerja menjadi lebih sulit, model yang kuno, bahan yang dibutuhkan sulit diperoleh, dan tidak adanya minat dalam menerapkan konsep *green* (Topf, 2005). Faktor ketidaktahuan juga merupakan hambatan untuk penerapan *green hospital*, berdasarkan penelitian yang juga dilakukan di Amerika Serikat, banyak staf perawat tidak memiliki pengetahuan dasar tentang masalah konsumsi berlebihan yang memberikan dampak terhadap lingkungan (Harris, 2009).

Penelitian *green hospital* terdahulu telah membahas tentang desain bangunan, keberhasilan adopsi konsep *green hospital* serta beberapa faktor penyebab penolakan terhadap konsep *green hospital* (Topf, 2005; Harris, 2009; Azmal, 2014; Risnawati, 2015; Ahmad, 2019; Alatas, 2019). Penelitian akan membahas tentang penerimaan pegawai terhadap konsep *green hospital* yang belum pernah ada pada penelitian sebelumnya. Penerapan konsep *green hospital* sebagai proses difusi inovasi digunakan untuk mengukur

tingkat penerimaan pegawai. Berdasarkan uraian masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa tingkat penerimaan pegawai terhadap konsep *green hospital* di RSUD Tugurejo Provinsi Jawa Tengah.

METODE

Penelitian ini dilakukan di depo lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang, Jenis penelitian ini adalah studi kuantitatif melalui pendekatan analitik observasional, seperti kuesioner, untuk menyelidiki bagaimana/mengapa kejadian medis terjadi, memanfaatkan strategi *cross-sectional*, khususnya penelitian untuk mengetahui hubungan antara penggunaan *Standard Operating Procedures* (SOP) dan Alat Pelindung Diri (APD) dengan terjadinya kecelakaan kerja. Proses pengambilan data dilaksanakan bulan Juni-Oktober 2021.

Pada riset ini, variabel *independent* yang digunakan ialah penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan pemakaian Alat Pelindung Diri (APD). Sedangkan variabel *dependent* yang dipilih adalah kejadian kecelakaan kerja. Populasi penelitian ini adalah keseluruhan subjek atau semua pekerja depo lokomotif di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP 4 Semarang jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 56 orang pekerja. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode total sampling. Jadi jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 56 pekerja depo lokomotif di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP 4 Semarang yang terdiri dari: a) Pelaksana perawatan dan pemeliharaan 36 orang, b) Pengawas *quality control* 12orang, c) Teknisi Kereta Api 8 orang.

Sumber data penelitian ini dari data primer diperoleh dengan melakukan wawancara terhadap pekerja depo lokomotif menggunakan kuesioner di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP 4 Semarang. Data sekunder meliputi gambaran umum, jumlah pekerja, jenis pekerjaan, data kecelakaan kerja, jenis kecelakaan kerja dan proses kerja. Instrumen

penelitian yang digunakan, yaitu kuesioner dan perangkat dokumentasi. Kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner penelitian terdahulu serta beberapa tambahan pertanyaan yang sudah di uji validitas dan reliabilitas. Dalam kuesioner tersebut mengandung pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari responden terkait kecelakaan kerja, penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan pemakaian Alat Pelindung Diri (APD). Sebuah *handphone* digunakan untuk dokumentasi tahap observasi dalam penelitian. Hasil yang didapatkan lalu dikompilasi dalam satu buah USB. Validitas pedoman kuesioner dilakukan dengan cara koreksi oleh pihak yang mengerti tentang masalah di dalam penelitian ini yaitu dosen pembimbing penelitian serta melakukan uji data validitas dan reliabilitas.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain wawancara, dokumentasi, dan observasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh data langsung dari responden dengan mengajukan pertanyaan secara lisan kepada mereka. Wawancara digunakan sebagai pendekatan pengumpulan data ketika peneliti ingin mempelajari lebih lanjut tentang responden untuk mengidentifikasi masalah yang lebih khusus yang berkaitan dengan penelitian mereka. Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara yang merupakan salah satu metode pengumpulan data yang digunakan antara informan atau responden dengan peneliti. Data yang telah diperoleh kemudian dikumpulkan dan diolah sesuai dengan tujuan kerangka konsep penelitian yaitu menggunakan analisis univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis univariat dilakukan pada setiap faktor dari hasil penelitian, menggunakan satu set hitungan frekuensi dan fraksi untuk setiap variabel dan grafik.

Berdasarkan penelitian mengenai penerapan SOP dari 56 responden penelitian, didapatkan hasil bahwa sebagian besar pekerja depo lokomotif patuh dalam menerapkan SOP

seperti morning briefing, memulai perawatan dengan memakai APD, mempersiapkan alat-alat kerja dari tool room, melakukan pengecekan awal lokomotif, melakukan pekerjaan sesuai lembar perawatan, melakukan pengecekan ulang dan pemeriksaan akhir, menyerahkan lokomotif ke supervisor QC, membersihkan dan merapikan tempat kerja. Pekerja depo lokomotif menerapkan SOP tersebut dikarenakan sejak pertama kali masuk kerja dibiasakan untuk melakukan pekerjaan sesuai dengan SOP yang ada dan SOP yang tersedia selalu disosialisasikan oleh para petugas kepada seluruh pekerja depo lokomotif dengan cara lisan maupun dengan instrumen foto/gambar SOP yang tertera di depo lokomotif.

Penerapan SOP pada riset ini adalah responden yang menerapkan SOP yang ada berupa SOP *Monthly Check* dengan rutin selama masa bekerjanya di depo lokomotif. Menurut penemuan riset terkait penerapan SOP berupa SOP *Monthly Check*.

Berdasarkan Tabel 1., diketahui bahwa responden yang tidak menerapkan SOP berjumlah 7 orang dengan persentase 12,5%, sedangkan responden yang menerapkan SOP berjumlah 49 orang dengan persentase 87,5%.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat Geller (2001) dalam Inna Nesyi Barizqi (2015) penerapan SOP adalah jenis perilaku yang dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik untuk mematuhi hukum acara. Kepatuhan terhadap penerapan SOP memainkan peran penting dalam meningkatkan keselamatan pekerja dan menurunkan frekuensi kecelakaan kerja. Menurut Saragih (2014) Cedera di tempat kerja dapat terjadi karena berbagai alasan, salah satunya karena beroperasi tanpa spesifikasi proyek atau SOP. SOP harus mampu mengurangi kesalahan kerja yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja dan PAK. SOP harus disampaikan kepada seluruh pihak internal perusahaan maupun pihak eksternal (Tambunan, 2013).

Selain itu, karyawan yang penuh perhatian memiliki informasi dan pemahaman untuk melindungi diri dari bahaya keselamatan

kerja karena mereka memahami bahaya yang diambil jika mereka bertindak dengan patuh ataupun tidak patuh terhadap peraturan yang ada (Tambunan, 2013). Pekerja yang patuh akan selalu berperilaku aman dalam melaksanakan pekerjaannya, sehingga dapat mengurangi jumlah kecelakaan kerja. Sebaliknya pekerja yang tidak patuh akan cenderung melakukan kesalahan dalam setiap proses kerja karena tidak mematuhi standar dan peraturan yang ada. Mereka merasa bahwa peraturan yang ada hanya akan membebani dan menjadikan pekerjaan menjadi lebih lama selesai. Pekerja yang tidak patuh akan berperilaku tidak aman karena merasa menyenangkan dan memudahkan pekerjaan (Barizqi, 2015). Misalnya pekerja tidak menerapkan SOP dikarenakan pekerja merasa pekerjaannya menjadi lebih lambat jika mengikuti alur kerja sesuai SOP. Mereka merasa tahu seluk beluk pekerjaan sehingga tidak perlu adanya SOP yang menurut mereka memberatkan. Hal inilah yang dapat meningkatkan peluang terjadinya kecelakaan kerja ringan bahkan kecelakaan kerja yang lebih berat (Barizqi, 2015).

Menurut riset tentang pemakaian APD, dari total 56 peserta riset, diperoleh hasil bahwa mayoritas pegawai depo lokomotif memakai APD lengkap seperti masker/respirator, *ear plug*, *safety helmet*, *gloves*/sarung tangan, rompi, dan *safety shoes*. Pekerja depo lokomotif memakai APD lengkap tersebut dikarenakan peraturan dari kantor pusat PT. KAI bahwa diwajibkan untuk memakai APD lengkap dan alasan pendukung seperti pembagian APD tersebut merata kepada seluruh pekerja depo lokomotif. Hasil pengamatan peneliti pada bulan Agustus 2021 juga tidak sedikit pekerja depo lokomotif

yang tidak memakai APD lengkap disebabkan karena alasan dari pekerja itu sendiri yaitu kurang nyaman saat memakai APD lengkap ketika sedang bekerja.

Pemakaian APD yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah responden yang memakai APD yang ada berupa masker/respirator, *ear plug*, *safety helmet*, *gloves*/sarung tangan, rompi, *safety shoes*, dan kacamata pengaman secara konsisten. Berdasarkan hasil penelitian tentang pemakaian APD lengkap.

Berdasarkan Tabel 2., peserta yang tidak menggunakan APD lengkap berjumlah 24 orang (42,9%), sedangkan peserta yang menggunakan APD lengkap berjumlah 32 orang (57,1%).

Menurut hasil observasi dilapangan pada bulan Agustus, pekerja depo lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang hanya memperoleh instruksi APD di awal kerja, dan tidak ada instruksi lagi yang diberikan setelah itu. Peneliti berpendapat bahwa beberapa personel depo kurang memiliki keahlian karena depo lokomotif tidak memiliki inisiatif kerja yang aman, khususnya penggunaan APD saat beroperasi. Personel yang tidak berpengalaman lebih rentan terhadap kegagalan memakai alat pelindung diri (APD), yang merupakan salah satu penyebab utama kecelakaan kerja.

Menurut Reason (1997) dalam Halimah (2010) pekerja hendaknya memiliki kesadaran atas keadaan yang berbahaya sehingga risiko terjadinya kecelakaan kerja dapat diminimalisir. Kesadaran terhadap bahaya yang mengancam dapat diwujudkan dengan mematuhi prosedur dan peraturan yang berlaku dan bekerja sesuai dengan tanggung jawab.

Dari hasil pengamatan peneliti pada bulan Agustus sebagian pekerja depo lokomotif ada yang memakai dan tidak memakai APD pada saat bekerja di area depo lokomotif. Pekerja telah menyuarkan ketidaknyamanan mereka dengan penggunaan APD di tempat kerja karena berbagai alasan. Hal tersebut adalah alasan yang diberikan oleh banyak karyawan. Panas, kaku, berkeringat atau basah, nyeri, disorientasi, sesak napas, dan ketidaknyamanan lainnya biasa terjadi di sini.

Tabel 1. Distribusi Penerapan SOP

No.	Penerapan SOP	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Menerapkan	7	12,5
2	Menerapkan	49	87,5
	Jumlah	56	100

Tabel 2. Distribusi Pemakaian APD

No.	Pemakaian APD	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Memakai	24	42,9
2	Memakai	32	57,1
Jumlah		56	100

Faktor lain adalah bahwa mereka percaya tugas itu tidak berbahaya bagi kesehatan dan kesejahteraan mereka. Terutama bagi mereka yang sudah lama menjalankan profesi ini. Kesalahpahaman tentang fungsi APD karena kurangnya kesadaran akan fungsi dan penggunaan APD, APD yang mengganggu fluiditas, dan produktivitas secara keseluruhan adalah penyebab lain karyawan tidak kooperatif dalam memakai APD dalam pekerjaan.

Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tidak diinginkan dan tidak terduga yang dapat mengakibatkan kerugian manusia dan atau aset (Peraturan Kementerian Tenaga Kerja no 3, 1998). Menurut penemuan riset yang dilaksanakan, hasil kasus kecelakaan kerja pada pegawai depo lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang.

Berdasarkan Tabel 3., peserta yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja berjumlah 41 dengan persentase 73,2%, sedangkan peserta yang pernah mengalami kecelakaan kerja berjumlah 15 dengan persentase 26,8%.

Kecelakaan kerja dapat terjadi di setiap tempat kerja, baik parah maupun tidak parah, dan pada tingkat atau jenis pekerjaan apa pun. Dalam hal ini para pekerja depo lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang yang mengalami kecelakaan kerja.

Tabel 3. Distribusi Kejadian Kecelakaan Kerja

No.	Kejadian Kecelakaan Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Pernah	41	73,2
2	Pernah	15	26,8
Jumlah		56	100

Kecelakaan yang pernah dialami sejumlah 2 orang pekerja depo lokomotif (13,3%) pernah mengalami kecelakaan kerja terjatuh selama bekerja di depo lokomotif tersebut, sedangkan sebanyak 5 orang pekerja depo lokomotif (33,3%) pernah mengalami kecelakaan kerja berupa terjepit selama bekerja di depo lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang diakibatkan lalai dalam menggunakan alat pelindung diri berupa sarung tangan. Sejumlah 1 orang pekerja depo lokomotif (6,7%) pernah mengalami kecelakaan kerja berupa tertimpa atau kejatuhan benda dan 7 orang pekerja depo lokomotif (46,7%) mengalami kecelakaan berupa tersayat. Beberapa dari mereka sudah mengalami kecelakaan kerja dan beberapa telah mengalami lebih dari satu kali kecelakaan.

Kecelakaan kerja yang disebabkan oleh variabel tenaga kerja yang dipicu oleh kurangnya pendidikan, mendorong karyawan proyek untuk menentang SOP dan memakai APD. Kecelakaan kerja yang terjadi merupakan sebab terjadinya kerugian ataupun berdampak kepada pekerja yang bersangkutan. Kecelakaan kerja dapat menghambat pekerjaan, pengeluaran, juga menghambat fokus pegawai lain dan menurunkan semangat bekerja. Sementara disiplin merupakan faktor intrinsik seorang pekerja dapat mengganggu kelancaran bekerja di depo lokomotif.

Meskipun kasus kecelakaan ringan merupakan kasus yang paling sering terjadi, hal tersebut harus diperhatikan kembali oleh perusahaan karena dapat menimbulkan kemungkinan kecelakaan-kecelakaan lainnya yang lebih merugikan. Kasus kecelakaan memiliki bentuk layaknya piramida. Menurut riset yang dilakukan Bird (1969) dalam Inna (2015), sebuah kecelakaan fatal merupakan akumulasi dari 10 kecelakaan ringan yang mendahuluinya. Lalu, 10 kejadian ringan diawali terjadinya 30 kecelakaan yang merusak peralatan. Sementara 30 kecelakaan yang merusak peralatan muncul 600 near miss.

Depo Lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang telah menerapkan program keselamatan kerja. Hal ini terbukti dengan

adanya kebijakan K3 yang dibuat oleh perusahaan. Kebijakan ini dibuat sebagai landasan bagi perusahaan dalam menetapkan program keselamatan sesuai dengan semua unit yang ada di perusahaan. Program keselamatan dibuat agar pekerja aman dalam bekerja dan bekerja sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan. Program tersebut seperti morning *briefing*, *behavior audit*, pelatihan, pengawasan, dan investigasi insiden. Akan tetapi, kecelakaan ringan itu masih terjadi karena berbagai faktor bisa dari pekerja depo lokomotif itu sendiri atau lingkungan kerja yang tidak aman.

Berdasarkan Tabel 4., tidak ada pegawai yang mengalami kecelakaan kerja diantara 7 responden yang tidak mengikuti SOP, namun dari 49 peserta yang mengikuti SOP terdapat 15 orang (26,8%) yang mengalami kecelakaan kerja.

Sedangkan dari 7 responden yang tidak mengikuti SOP terdapat 7 orang (12,5%) yang belum pernah mengalami kecelakaan kerja, 49 orang yang mengikuti SOP terdapat 34 orang (60,7%) yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja.

Analisis bivariat antara penerapan SOP terhadap kejadian kecelakaan kerja menggunakan *Fisher* didapatkan hasil *p-value* (0,171) > 0,05. Nilai *p* tersebut membuktikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan SOP terhadap kejadian kecelakaan kerja.

Hal ini tidak sejalan dengan teori hasil penelitian yang dilakukan oleh (Putri, 2017), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara praktik penerapan SOP dengan risiko kecelakaan kerja, yakni semakin tingginya ketidakpatuhan pekerja terhadap SOP, maka semakin tinggi risiko kecelakaan yang terjadi. Pekerja yang patuh akan selalu berperilaku aman dalam melaksanakan pekerjaannya sehingga dapat meminimalisir jumlah kecelakaan kerja. Hasil penelitian hubungan penerapan SOP terhadap kejadian kecelakaan kerja di depo lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara penerapan

Tabel 4. Tabulasi Silang antara Penerapan SOP dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Penerapan SOP	Kejadian Kecelakaan Kerja				Total	P
	Tidak Pernah		Pernah			
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase		
	(f)	(%)	(f)	(%)		
Tidak Menerapkan	7	12,5	0	0	7	0,171
Menerapkan	34	60,7	15	26,8	49	
Total	41	73,2	15	26,8	56	

SOP dengan kejadian kecelakaan kerja, hal tersebut dapat terjadi dikarenakan standar operasional prosedur yang diterapkan hanya pada pekerjaan tertentu saja, tidak semua pekerjaan yang ada di bagian depo lokomotif terdapat prosedurnya, sehingga standar operasional prosedur tidak berhubungan langsung dengan kejadian kecelakaan kerja.

Berdasarkan Tabel 5., terdapat 8 orang (14,3%) yang mengalami kecelakaan kerja di antara 24 responden yang memilih tidak menggunakan APD lengkap, dan 7 orang (12,5%) yang mengalami kecelakaan kerja di antara 32 responden yang menggunakan APD lengkap.

Sementara 16 orang (28,6%) dari 24 responden yang memilih tidak memakai APD lengkap tidak pernah mengalami kecelakaan kerja, 25 orang (44,6%) dari 32 responden yang memakai APD lengkap tidak pernah mengalami kecelakaan kerja.

Berdasarkan analisis bivariat antara pemakaian APD terhadap kejadian kecelakaan kerja menggunakan *Chi-Square* didapatkan hasil *p-value* (0,338) > 0,05. Hasil *p-value* tersebut tidak sesuai dengan hipotesis sebelumnya karena menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemakaian APD terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja depo lokomotif.

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sovian Piri (2012) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan penggunaan alat pelindung diri dengan kecelakaan kerja pada pekerja depo lokomotif, hal tersebut dapat terjadi dikarenakan konsistensi pekerja saat menggunakan APD yang menjadikan pemakaian APD terhadap kecelakaan kerja

Tabel 5. Tabulasi Silang antara Pemakaian APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Pemakaian APD	Kejadian Kecelakaan Kerja			
	Tidak Pernah		Pernah	
	Jumlah (f)	Persentase (%)	Jumlah (f)	Persentase (%)
Tidak Memakai	16	28,6	8	14,3
Memakai	25	44,6	7	12,5
Total	41	73,2	15	26,8

tidak terdapat hubungan yang signifikan bagi para pekerja depo lokomotif.

Konsistensi yang dimaksud adalah pekerja pada saat *morning briefing* menggunakan APD secara lengkap lalu setelah melakukan pekerjaan pengecekan lokomotif tidak menggunakan APD lengkap, yang paling terlihat konsistensi pekerja memakai APD pada saat setelah istirahat banyak sekali pekerja tidak menggunakan APD lengkap dengan alasan yang masih sama ketidaknyamanan serta tidak adanya pengawasan yang ketat mengenai penggunaan APD di depo lokomotif.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang hubungan antara penerapan SOP dan pemakaian APD terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja depo lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan SOP terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja depo lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang hal tersebut terbukti berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan *Fisher* didapatkan hasil $p\text{-value}$ (0,171) > 0,05. Untuk pemakaian APD tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemakaian APD terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja depo lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang hal tersebut terbukti berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan *Chi-Square* didapatkan hasil $p\text{-value}$ (0,338) > 0,05. Jadi secara keseluruhan hasilnya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan SOP dan

pemakaian APD terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja depo lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang.

Kelemahan di dalam penelitian ini yaitu Depo Lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang tidak memiliki data mengenai kecelakaan kerja yang pernah dialami pekerja selama beberapa tahun kebelakang dan peneliti hanya mendapatkan informasi dari observasi dan wawancara dengan pekerja di Depo Lokomotif PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang sebagai data primer. Oleh karena itu, peneliti menyarankan kepada pihak PT. KAI (Persero) DAOP 4 Semarang khususnya bagian depo lokomotif untuk pengambilan data mengenai kecelakaan kerja setiap tahun disimpan dengan baik supaya dapat dijadikan sebagai dasar melakukan audit serta evaluasi. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti dengan variabel lebih banyak serta menambah responden dan memperluas wilayah agar penelitian ini lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnes, B. P. 2017. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Perajin Keranjang Bambu Desa Sigodang Barat Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun*. Skripsi. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara.
- Aisyah, Siti. N. 2016. *Hubungan Kepatuhan Instruksi Kerja dengan Perilaku Aman pada Karyawan Bagian Mekanik PT. Indo Acidatama Tbl, Kemiri, Kebakkrama, Karanganyar*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Anizar. 2012. Teknik keselamatan dan kesehatan kerja di industri. *Graha Ilmu*, 183–186.
- BPJS Ketenagakerjaan. 2019. *Kasus Kecelakaan Kerja di 2018*. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan.
- BPS Jateng. 2018. *Banyaknya Kecelakaan di wilayah Jawa Tengah*. Semarang: BPS Jateng.
- Disnakertrans. 2019. *Angka Kecelakaan Kerja di Jateng 2018*. Semarang: Disnakertrans.
- Fau, R. 2019. *Hubungan Kepatuhan SOP dan Penggunaan APD Terhadap Kejadian Tertusuk Jarum Pada Perawat di Rumah Sakit X Untuk Mencegah Kecelakaan Tahun 2019*. Skripsi. Jakarta: Binawan.
- Gayatri I. A. E. M. 2014. *Hubungan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Kinerja Karyawan*

- pada PT. Uob Indonesia Cabang Bengkulu. Skripsi. Bengkulu: Universitas Dehasen Bengkulu.
- Hand, G. 2013. *health and safety at the 2013 NEBOSH Graduation and Awards Ceremony*. Manchester: NEBOSH.
- Hartatik, P. I. 2014. *Praktis Mengembangkan SDM*. Jogjakarta: Suka Buku.
- Hasrinal, D., & Sary, A. N. 2019. Hubungan Penerapan Standar Operasional Prosedur dan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di PT Igaras Kota Padang. *Ensiklopedia of Journal*, 109-114.
- Haworth, N., & Hughes, S. 2012. *The International Labour Organization. Handbook of Institutional Approaches to International Business*. London: ILO.
- ILO. 2018. *Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda. Kantor Perburuahan Internasiol*. Switzerland: ILO.
- Indrayani, I., & Sukmawati, S. 2019. Gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri Tenaga Outsourcing Distribusi Di PT PLN (Persero) Rayon Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 59.
- KBBI. 2016. *Arti Kata Umur*. Jakarta: KBBI.
- Martinus, J. 2020. *Mengenal Lebih Dekat Profesi Petugas Sarana KAI*. Bandung: KAI.
- Martiwi, R. 2017. Faktor Risiko Kecelakaan Kerja pada Pembangunan Gedung. *HIGIEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 61-71.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi. 2010. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi, VII(8)*, 1-69.
- Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Hamidi, Y., & Soltanian, A. 2017. Evaluation of the Quality of Occupational Health and Safety Management Systems Based on Key Performance Indicators in Certified Organizations. *Safety and Health at Work*, 8(2), 156-161.
- Notoatmodjo, P. D. S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- P.K, S. 2014. *Higiene Perusahaan dan Kesehantaran Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: CV.Sagung Seto.
- Peraturan Kementerian Tenaga Kerja no 3. 1998. Per.03/Men/1998, 2. Jakarta: Kemenaker RI.
- PP RI no 50. 2012. Peraturan Pemerintah (PP) tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Peraturan Pemerintah.
- PT.KAI. 2016. *Sejarah Perkeretaapian*. Bandung: KAI.
- PT. KAI. 2021. *Sekilas KAI*. Bandung: KAI.
- PT. Kereta Api Indonesia (Persero). 2021. Profil Perusahaan PT. Kereta Api Indonesia (Persero). Bandung: KAI.
- Putri, F. A., Suroto, & Wahyuni, I. 2017. Hubungan Antara Pengetahuan, Praktik Penerapan SOP, Praktik Penggunaan APD Dan Komitmen Pekerja dengan Risiko Kecelakaan Kerja Di PT X Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(3), 269-277.
- Ramli, S., Djajaningrat, H., Praptono, R., & Priyadi, K. 2012. *Pedoman praktis manajemen risiko dalam perspektif K3: OHS risk management*. Dian Rakyat.
- Ratih Dwi Kartikasari, B. S. 2017. *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan (Studi pada Karyawan Bagian Produksi PT. Surya Asbes Cement Group Malang)*. Skripsi. Malang: Universitas Brawijaya.
- Ratnasingam, J., Ioras, F., & Abrudan, I. V. 2012. An evaluation of occupational accidents in the wooden furniture industry - A regional study in South East Asia. *Safety Science*, 50(5), 1190-1195.
- Salami, I. R. S., & Utari. 2015. *Kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja*. Tesis. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Santosa, J. D. 2014. *Lebih Memahami S.O.P (Standard Operating Procedure)* (Ed.1 Cet.). Tesis. Surabaya: Surabaya Kata Pena.
- Saragih, F. R. P., Lubis, H. S., & Tarigan, L. 2014. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman Pada Pekerja Lapangan PT. Telkom Cabang Siikalang Kabupaten Dairi Tahun 2014. *Jurnal Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*, 1-9.
- Siregar, Dewi I. S. 2014. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Ringan di PT Aqua Golden Mississippi Bekasi Tahun 2014*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Soemohadiwidjojo, A. T. 2014. *Mudah Menyusun SOP (Standard Operating Procedure)*. Jakarta: Penebar Plus.
- Solichin, Endarto, F. E. W., & Ariwinanti, D. 2014. Penerapan Personal Protective Equipment (Alat Pelindung Diri) Pada Laboratorium

- Pengelasan. *Jurnal Teknik Mesin*, 22(1), 89–103.
- Sovian Piri. 2012. *Pengaruh Kesehatan, Pelatihan dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja pada Pekerja Konstruksi di Kota Tomohon*. Skripsi. Manado: Unsrat.
- Sugiyono. 2012. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. sukabumi: CV ALFABETA.
- Sugiyono. 2019. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta.
- Suharsimi, A. 2012. prosedur penelitian : suatu pendekatan praktik. *Rineka Cipta*, 412–413.
- Suyono, K. Z., & Nawawinetu, E. D. 2013. *Keselamatan Kerja Dengan Safety Behavior Di Pt Dok Dan Perkapalan Surabaya Unit Hull Construction*. *The Indonesian Journal of Occupation Safety and Health*, 2(1), 67–74.
- Tambunan, R. M. 2013. *Standard Operating Procedures (SOP)*. Samarinda: PT Suka Buku.
- Tarwaka. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 ditempat Kerja*. kediri: Harapan Press.
- Ulanda Nita Kurnia, Asparian, L. N. 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pada Petugas Penyapu Jalan Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi Tahun 2020. *Medic*, 4(1), 185–197.
- USDOE. 2013. *Hanford Site Stop Work Procedure*. Washington: Hanford Site.
- Wiratna Sujarweni, V. 2014. *Metodologi penelitian : lengkap, praktis, dan mudah dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.