

HUBUNGAN UPAYA PENCEGAHAN DAN PENERAPAN KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DENGAN KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA INDONESIA DI DEPARTEMEN OPERASIONAL PERUSAHAAN GAS QATAR

Vidi Viciyandrie^{1*}, Erislan², Soehatman Ramli³

¹⁻³Program Studi Magister Manajemen Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan, Universitas Sahid Jakarta

Email Korespondensi : viciyandrie@yahoo.com

Disubmit: 08 September 2023

Diterima: 09 Oktober 2023

Diterbitkan: 01 November 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i11.12112>

ABSTRACT

Companies in the gas sector are growing rapidly to become one of the largest income centers in the Qatar region, and have strict work routines which are still found to have 1-2% of work accidents, human performance errors, which are closely related to minimizing them by increasing efforts to prevent and implement occupational health and safety. The aim of the research is to analyze the relationship between efforts to prevent and implement occupational health safety and work accidents among Indonesian workers in the Qatar Gas Company Operations Department. The research method is a descriptive type of correlation, cross sectional approach. The total sample was 125 Indonesian workers with a sampling technique using random sampling. The instruments used were questionnaires that were valid and reliable, including prevention effort questionnaires (Cronbach Alpha value 0.987), occupational safety and health application questionnaires (Cronbach Alpha value 0.953) and work accident questionnaires (Cronbach Alpha value 0.932). Univariate data analysis uses frequency distribution calculations and bivariate data analysis uses the Chi-Square test. The research results show that the majority (74.4%) of Indonesian workers' prevention efforts are high, the majority (62.4%) of Indonesian workers' occupational safety and health practices are good and the majority (56.8%) of Indonesian workers do not experience work accidents. There is a relationship between prevention efforts (p-value 0.001) and implementation of occupational health safety (p-value 0.000) with work accidents among Indonesian workers in the Qatar Gas Company Operations Department.: Recommendations for Indonesian workers need to improve their personal competence through training or regularly attending workshops on the implementation of occupational health safety and work accident prevention efforts to minimize work accidents.

Keywords : Occupational Accidents, Implementation of Occupational Health Safety, Prevention Efforts

ABSTRAK

Perusahaan dibidang gas berkembang pesat menjadi salah satu pusat penghasilan terbesar wilayah Qatar, memiliki rutinitas kerja yang ketat yang masih ditemukan kejadian kecelakaan kerja 1-2% *human error* kinerja yang berkaitan erat untuk meminimalisirnya dengan peningkatan upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja. Tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan antara upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar. Metode penelitian jenis deskriptif korelasi pendekatan cross sectional. Jumlah sampel sebanyak 125 pekerja Indonesia dengan teknik pengambilan sampel menggunakan random sampling. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang telah valid dan reliabel meliputi kuesioner upaya pencegahan (nilai Cronbach Alpha 0,987), kuesioner penerapan keselamatan kesehatan kerja (nilai Cronbach Alpha 0,953) dan kuesioner kecelakaan kerja (nilai Cronbach Alpha 0,932). Analisis data univariat menggunakan perhitungan distribusi frekuensi dan analisis data bivariat menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (74,4%) upaya pencegahan pekerja Indonesia tinggi, sebagian besar (62,4%) penerapan keselamatan kesehatan kerja pekerja Indonesia baik dan sebagian besar (56,8%) pekerja Indonesia tinggi tidak mengalami kejadian kecelakaan kerja. Terdapat hubungan antara upaya pencegahan (p -value 0,001) dan penerapan keselamatan kesehatan kerja (p -value 0,000) dengan kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar. Rekomendasi bagi pekerja Indonesia perlu meningkatkan kompetensi diri melalui pelatihan atau rutin mengikuti *workshop* tentang penerapan keselamatan kesehatan kerja dan upaya pencegahan kecelakaan kerja untuk meminimalisir kecelakaan kerja.

Kata Kunci: Kecelakaan Kerja, Penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja, Upaya Pencegahan

PENDAHULUAN

Industri pertambangan gas alam pada saat ini semakin berkembang pesat memberikan dampak pada manajemen organisasi untuk berupaya memaksimalkan seluruh sumber dayanya (ILO, 2019). Perusahaan yang bergerak dalam bidang gas tidak lepas dari peranan teknologi dalam membantu kinerjanya sehingga pengawasan karyawan agar tetap dalam kontrol dan kendali sangat memerlukan strategi untuk mempertahankan mutu produktivitas dan kinerja perusahaan agar terhindar dari kecelakaan kerja. ILO (2019) menghimbau setiap perusahaan untuk membentuk salah satu strategi penerapan upaya pencegahan dan

keselamatan kesehatan kerja (K3) sebagai kontrol kecelakaan kerja. Upaya pencegahan dan penerapan K3 yang semakin baik maka akan menghasilkan output positif dalam konteks mutu perusahaan secara komprehensif antara pemberi dan penerima kerja.

Data dari International Labour Organization (ILO) menunjukkan bahwa setiap tahun diseluruh dunia hampir 2.000.000 tenaga kerja mengalami kecelakaan kerja hingga meninggal dunia karena masalah akibat kecelakaan kerja (ILO, 2019). Dari jumlah tersebut, sebesar 17% mengalami kecelakaan fatal berujung kematian dan setiap tahun dapat bertambah sekitar 5-10% jika

tidak ada strategi keselamatan dan kesehatan kerja ataupun upaya pencegahan kecelakaan kerja pada setiap organisasi (ILO, 2019). *International Labour Organization* memberikan himbauan untuk setiap perusahaan lebih fokus terhadap penanganan penurunan angka kecelakaan kerja melalui upaya pencegahan hingga dengan harapan *zero accident* (ILO, 2019).

Penanganan penurunan angka kecelakaan kerja hingga *zero accident* ini, setiap perusahaan salah satunya harus memiliki strategi yang baik tentang penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (ILO, 2019). Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja adalah pendekatan komprehensif yang berhubungan dengan pelaksanaan ide, gagasan, intervensi dan implementasi menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan aman. Sedangkan upaya pencegahan kecelakaan kerja adalah usaha mencapai, memecahkan persoalan dan mencari jalan keluar agar tidak terjadinya kecelakaan kerja. Upaya pencegahan penerapan dan K3 yang baik bertujuan melindungi manusia dalam organisasi, baik itu pemberi kerja (perusahaan) dan penerima kerja (karyawan) untuk menciptakan hasil sepadan kepada konsumen.

Perusahaan bidang gas saat ini di dunia berkembang pesat di wilayah Qatar. Qatar dianugerahi sumber daya alam yang berlimpah termasuk di dalamnya adalah gas alam. Qatar juga memiliki ketergantungan tinggi terhadap hasil dari gas alam tersebut sebagai modal pembangunan. Dalam empat dekade terakhir, sektor pertambangan memang menjadi sumber utama perekonomian negara Qatar. Akan tetapi, perusahaan gas di wilayah Qatar berjalan dengan sumber daya manusia dari berbagai negara termasuk di antaranya adalah pekerja Indonesia. Pekerja Indonesia

di departemen operasional perusahaan gas wilayah Qatar cukup banyak sehingga dalam mempertahankan kinerjanya diperlukan kesadaran yang tinggi untuk pekerja Indonesia memiliki penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang baik serta upaya pencegahan kecelakaan kerja yang tinggi. Industri gas di wilayah Qatar memiliki risiko bahaya tinggi karena orientasi kerja pada pengelolaan dan pengeboran serta tentunya dengan peralatan kerja berat.

Bahaya tinggi perusahaan gas di wilayah Qatar yang dapat dialami oleh pekerja Indonesia seperti pemeliharaan sumber daya manusia sebagai pelaku utama agar tidak terluka atau sakit dan pemeliharaan sumber daya fasilitas yaitu sarana dan prasarana, demikian agar tidak rusak (Solmaz, 2020). Survei studi pendahuluan menunjukkan bahwa data angka kecelakaan kerja di wilayah Qatar berkisar 2% per tahun.

Penelitian Eskandari (2017) menjelaskan bahwa dari beberapa hasil eksplorasi kajian mendalam kecelakaan kerja berhubungan dengan upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja. Penelitian Alves (2020) menjelaskan bahwa upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja dalam sebuah organisasi tidak dapat dipisahkan dengan kejadian kecelakaan kerja. Alves (2020) menjelaskan bahwa upaya pencegahan setiap perusahaan di dunia belum cukup tinggi berkisar 60-70% dari kesadaran setiap pegawai. Survei studi pendahuluan menjelaskan bahwa wilayah Qatar untuk pekerja Indonesia belum tereksplorasi mekanismenya sehingga masih tergolong rendah dalam penatalaksanaan upaya pencegahan. Survei studi pendahuluan menjelaskan bahwa

angka kecelakaan kerja rerata berada 1-2% dialami pekerja Indonesia masih dalam kategori angka kecelakaan kerja yang tinggi. Kejadian kecelakaan kerja dialami pekerja Indonesia berdasarkan wawancara meliputi karyawan jatuh terpeleset, tertimpa beberapa material atau terkena percikan material proses produksi.

Survei studi pendahuluan menunjukkan bahwa data angka upaya pecegahan yang dilakukan pekerja Indonesia di wilayah Qatar berkisar 82% masih belum maksimal. Tarwaka (2018) menjelaskan bahwa upaya pencegahan merupakan salah satu faktor yang berkolerasi kuat agar perusahaan terbebas kecelakaan kerja. Pada tabel studi pendahuluan di atas menjelaskan bahwa upaya pencegahan kecelakaan kerja sebesar 82% pekerja Indonesia masih kurang maksimal. Kurang maksimalnya upaya pencegahan kecelakaan kerja yang dialami pekerja Indonesia berdasarkan wawancara meliputi kurangnya pengetahuan, kemauan dan kemampuan untuk memberikan kesadaran dalam penggunaan alat pelindung diri saat bekerja.

Tarwaka (2018) menjelaskan bahwa selain upaya pencegahan, penerapan keselamatan kesehatan kerja juga merupakan faktor kuat berhubungan dengan kecelakaan kerja. Tarwaka (2018) menjelaskan bahwa upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja merupakan faktor yang berkolerasi kuat agar perusahaan terbebas kecelakaan kerja. Penelitian Lay (2017) menjelaskan bahwa penerapan keselamatan kesehatan kerja di perusahaan minyak dan gas beberapa negara berkembang termasuk Qatar saat masih kurang maksimal dijalankan.

Data angka penerapan keselamatan kesehatan kerja di perusahaan gas yang dilakukan

pekerja Indonesia di wilayah Qatar berkisar 70% masih belum maksimal. Penelitian Lay (2017) menjelaskan bahwa upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja berhubungan erat dengan kecelakaan kerja. Penelitian Aishakina (2021) menjelaskan bahwa faktor yang paling kuat berhubungan dengan kecelakaan kerja di antaranya adalah karyawan atau pekerja perusahaan yang memiliki upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja yang baik. Studi pendahuluan menjelaskan bahwa penerapan sistem K3 pekerja Indonesia sebesar 70% kurang maksimal. Kurang maksimalnya penerapan K3 yang dialami pekerja Indonesia berdasarkan hasil wawancara meliputi kurang maksimalnya penerapan alat-alat pelindung kerja, ruang kerja yang aman, penggunaan peralatan kerja, ruang kerja yang sehat dan penerangan diruang kerja.

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan untuk meminimalisir probabilitas kecelakaan kerja atau penyakit karena ketidakkfokusan atau kelalaian yang mengakibatkan demotivasi dan defisiensi produktivitas kerja. Faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja salah satunya adalah penerapan keselamatan dan kesehatan kerja. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan issue yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan terutama pada bidang bidang minyak dan gas. Pemeliharaan sumber daya manusia dan sumber daya fasilitas dilakukan untuk mencegah kecelakaan kerja (Nyirenda, 2015). Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak diinginkan, tidak direncanakan dan tidak terduga yang dapat menimbulkan kerugian yaitu cedera pada manusia dan rusaknya properti (Robbins, 2020). Kecelakaan kerja

menimbulkan kerugian seperti pekerja mengalami luka, kerusakan peralatan potensi kecelakaan dan kecelakaan terjadi tetapi tidak menimbulkan kerugian disebut near miss (Supardi, 2021). Kecelakaan kerja di perusahaan gas di wilayah Qatar juga menyebabkan cedera pada manusia dan peralatan dapat menyebabkan kerusakan-kerusakan lingkungan dan peluang bisnis bagi perusahaan gas di wilayah Qatar (Osha, 2019).

Upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan pekerja serta perusahaan gas di wilayah Qatar untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (Zohar, 2010). Salah satu faktor yang berhubungan kuat dengan kecelakaan kerja adalah upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja (Supardi, 2021). Informasi ditemukan dari pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar adalah masih terjadinya kecelakaan kerja dengan upaya pencegahan yang masih belum maksimal serta penerapan K3 yang belum maksimal di miliki pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar belum menunjukkan penerapan K3 yang baik atau maksimal. Upaya pencegahan kecelakaan kerja oleh pekerja Indonesia juga kurang maksimal atau tergolong rendah seperti dalam rutinitas kerja masih ditemukan karyawan dengan kurangnya kesadaran dalam penggunaan alat pelindung diri yang sangat berisiko terjadinya kecelakaan kerja. Perusahaan berupaya untuk terus menurunkan angka kecelakaan kerja dengan

berbagai inovasi dan program penerapan strategi baik tentang penerapan keselamatan dan kesehatan kerja ataupun upaya pencegahannya. Berdasarkan beberapa literatur menjelaskan bahwa upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja berkolerasi kuat dengan kejadian atau angka kecelakaan kerja. Sejalan dengan pemaparan literatur dan penemuan latar belakang di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar.

KAJIAN PUSTAKA

Upaya pencegahan adalah Usaha mencapai, memecahkan persoalan dan mencari jalan keluar agar tidak terjadinya kecelakaan kerja. Upaya pencegahan mencakup pengetahuan, kemauan dan kemampuan tentang pencegahan kecelakaan kerja serta teknik mekanisme identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendaliannya.

Penerapan kesehatan dan kelayakan kerja adalah Segala implementasi kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Penerapan kesehatan dan kelayakan kerja mencakup alat pelindung kerja, ruang kerja yang aman, penggunaan peralatan kerja, ruang kerja yang sehat dan penerangan ruang kerja.

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi dalam hubungan kerja, termasuk kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan dari rumah menuju

tempat kerja atau sebaliknya dan penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Kecelakaan kerja mencakup benturan, jatuh/terpeleset, terkontaminasi zat tertentu, cidera, tertimpa atau terjepit, tersengat listrik dan lain sebagainya. Rumusan pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana upaya pencegahan pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar ?
2. Bagaimana penerapan keselamatan kesehatan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar?
3. Bagaimana kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar?
4. Apakah terdapat hubungan antara upaya pencegahan dengan kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar ?
5. Apakah terdapat hubungan antara penerapan keselamatan kesehatan kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar?.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional.

Desain penelitian ini menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu waktu (Sugiyono, 2018). Tentunya tidak semua subjek penelitian harus diobservasi pada hari atau pada waktu yang sama, akan tetapi variabel independen dan dependen dinilai hanya satu kali saja (Sugiyono, 2018). Dengan studi ini, menurut Sugiyono (2018) diperoleh prevalensi atau efek suatu fenomena (variabel dependen) dihubungkan dengan penyebab (variabel independen).

Rancangan analitik kuantitatif dengan pendekatan cross sectional penelitian ini untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan dependen yaitu variabel upaya pencegahan dan variabel penerapan keselamatan kesehatan kerja dengan variabel kecelakaan kerja yang diamati dalam waktu bersamaan. Teknik pengumpulan data adalah penyebaran kuesioner dengan pengisian pilihan jawaban dalam bentuk skala *likert* yang terdiri dari 66 pertanyaan. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2023 di perusahaan gas XYZ. Populasi pada penelitian ini adalah 350 pekerja Indonesia di departemen operasional perusahaan gas wilayah Qatar. Teknik pengambilan sampel adalah *random sampling* dengan menggunakan rumus Lameshaw sehingga jumlah sampel sebanyak 125 responden.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Upaya Pencegahan Pada Pekerja Indonesia Di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

Upaya Pencegahan	Frekuensi	Presentase
Rendah	32	25,6%
Tinggi	93	74,4%
Total	125	100%

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa upaya pencegahan pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

menunjukkan bahwa upaya pencegahan sebagian besar berada dalam kategori tinggi sebesar 74,4% dan sebagian kecil berada dalam kategori rendah sebesar 25,6%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja Pada Pekerja Indonesia Di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

Penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja	Frekuensi	Presentasi
Kurang Baik	47	37,6%
Baik	78	62,4%
Total	125	100%

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa penerapan keselamatan kesehatan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar menunjukkan bahwa

penerapan keselamatan kesehatan kerja sebagian besar berada dalam kategori baik sebesar 62,4% dan sebagian kecil berada dalam kategori rendah sebesar 37,6%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Indonesia Di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

Kecelakaan kerja	Frekuensi	Presentase
Tidak ada kejadian	71	56,8%
Ada kejadian	54	43,2%
Total	125	100%

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3 menunjukkan bahwa kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

menunjukkan bahwa kecelakaan kerja hampir separuhnya mengalami adanya kejadian sebesar 43,2% dan sebagian besar tidak mengalami adanya kejadian sebesar 56,8%.

Tabel 4. Uji Hipotesis Hubungan Upaya Pencegahan Dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Indonesia Di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

Upaya pencegahan	Kecelakaan kerja						P value
	Ada kejadian		Tidak ada kejadian		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Rendah	26	81,3%	6	18,8%	32	100%	0.001
Tinggi	45	48,4%	48	51,6%	93	100%	0.001

Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya pencegahan sebagian besar berada dalam kategori tinggi sebesar 74,4% dan kecelakaan kerja sebagian besar tidak mengalami adanya kejadian sebesar 56,8% pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar.

Hasil uji statistik diperoleh hasil p-value sebesar $0,001 < \alpha (0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara upaya pencegahan dengan kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar.

Tabel 5. Uji Hipotesis Hubungan Penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja Dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Indonesia Di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

Penerapan keselamatan kesehatan kerja	Kecelakaan kerja				Total		P value
	Ada kejadian		Tidak ada kejadian				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang baik	38	80,9%	9	19,1%	47	100%	0.001
Baik	33	42,3%	45	57,7%	78	100%	0.000

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan keselamatan kesehatan kerja sebagian besar berada dalam kategori baik sebesar 62,4% dan kecelakaan kerja sebagian besar tidak mengalami adanya kejadian sebesar 56,8% pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar. Hasil uji statistik diperoleh hasil p-value sebesar $0,000 < \alpha (0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara penerapan keselamatan kesehatan kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar.

PEMBAHASAN

Upaya Pencegahan Pada Pekerja Indonesia Di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

Upaya pencegahan kecelakaan kerja merupakan salah satu indikator yang wajib dimiliki oleh setiap pekerja dalam menjalankan rutinitas pekerjaannya di suatu perusahaan (Nkruma, 2021). Menurut Naji (2021), Kania (2019) dan Murali (2015) upaya pencegahan

kecelakaan kerja adalah usaha-usaha mencapai, memecahkan persoalan dan mencari jalan keluar agar tidak terjadinya kecelakaan kerja. Pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar berdasarkan hasil penelitian ini telah menunjukkan bahwa upaya pencegahan sebagian besar (sebesar 74,4%) memiliki upaya tinggi. Akan tetapi, berdasarkan hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa upaya pencegahan sebagian kecil rendah (sebesar 25,6%).

Upaya pecegahan yang tinggi dimiliki pekerja pada suatu perusahaan akan mampu membentuk sikap personal pekerja dalam melakukan beberapa tugas dan wewenang pekerjaan jauh dari kesalahan bekerja (Iqbal, 2021). Hal ini, dapat terwujud melalui aspek pengetahuan yang tinggi tentang pencegahan kecelakaan kerja yang dimiliki pekerja. Menurut Naji (2021) menjelaskan bahwa untuk meningkatkan upaya pencegahan pada setiap pekerja perlu adanya aspek kemauan mencegah (motivasi) dalam diri setiap pekerja. Selain itu

menurut Kania (2019) menyatakan bahwa untuk meningkatkan upaya pencegahan pada setiap pekerja perlu adanya aspek kemampuan pekerja dalam menghindari atau mengatasi potensi kecelakaan kerja.

Hasil penelitian ini, sejalan dengan Iqbal (2021), Naji (2021) dan Kania (2019) yang menjelaskan bahwa sebagian besar upaya pencegahan tinggi merupakan adanya pengetahuan, kemauan dan kemampuan tentang mekanisme mengatasi potensi kecelakaan kerja yang dimiliki oleh setiap pekerja Indonesia. Akan tetapi, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masih adanya sebagian kecil pekerja yang memiliki upaya pencegahan rendah. Hal ini, dapat diakibatkan oleh masih banyaknya pekerja yang kurang rutin mengikuti atau update tentang bagaimana mencegah kecelakaan kerja, baik yang disediakan perusahaan atau dari luar Perusahaan (Kania, 2019). Selain itu, rendahnya upaya pencegahan juga diakibatkan oleh aspek kurangnya pekerja dalam melakukan identifikasi bahaya (Sucipto, 2014). Menurut penelitian Alves (2020) menjelaskan bahwa rendahnya upaya pencegahan juga diakibatkan oleh aspek pengendalian pekerja dalam mengatasi potensi kecelakaan kerja. Murali (2015) menambahkan bahwa penilaian resiko juga masih banyak pekerja kurang mengimplementasikan dalam rutinitas bekerja sehingga terjadi upaya pencegahan rendah di alami pekerja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada beberapa aspek paling rendah berkaitan dengan upaya pencegahan seperti pengetahuan tentang pencegahan kecelakaan kerja, identifikasi bahaya dan penilaian resiko yang minim dimiliki oleh setiap pekerja dalam perusahaan. Selain itu, aspek pengetahuan tentang pencegahan

kecelakaan kerja cukup tinggi, tetapi tidak sejalan dengan rendahnya kemauan pekerja dalam menerapkan pencegahan kecelakaan kerja. Sejalan dengan beberapa literatur di atas penelitian ini menunjukkan bahwa tinggi dan rendahnya upaya pencegahan mencakup aspek atau dimensi pengetahuan, kemauan, kemampuan, identifikasi resiko, penilaian resiko dan pengendalian yang idealnya dimiliki oleh setiap pekerja. Rekomendasi dalam meningkatkan upaya pencegahan adalah melalui peningkatan kompetensi diri setiap pekerja melalui pelatihan atau rutin mengikuti workshop tentang penerapan keselamatan kesehatan kerja dan upaya pencegahan kecelakaan kerja untuk meminimalisir kecelakaan kerja. Implikasi bagi manajemen kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan adalah aspek pekerja tidak cukup dalam membentuk upaya pencegahan yang meliputi pengetahuan tentang pencegahan kecelakaan kerja, kemauan tentang pencegahan kecelakaan kerja, kemampuan tentang pencegahan kecelakaan, identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian. Akan tetapi, diperlukan juga aspek manajemen perusahaan dalam mengontrol dan memberikan kompetensi rutin pada setiap pekerjanya dalam kurun waktu berkala sehingga sinergisitas antara pekerja dan perusahaan menjadi satu kesatuan dalam meningkatkan upaya pencegahan.

Penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja Pada Pekerja Indonesia Di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

Penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) merupakan kunci sukses dalam perusahaan agar seluruh kegiatan bekerja menjadi safety (Prasetyo, 2014). Prasetyo

(2014) menjelaskan bahwa pengembangan K3 sangat mendukung dalam rangka peningkatan keamanan dan kesehatan lingkungan kerja. Penerapan K3 menurut Permen (2012) adalah segala implementasi kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan K3 pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar sebagian besar berada dalam kategori baik sebesar 62,4% dan sebagian kecil berada dalam kategori rendah sebesar 37,6%. Hal ini, tentunya akan berdampak pada keamanan dan kesehatan lingkungan kerja perusahaan.

Penerapan K3 pada pekerja yang melebihi rata-rata atau dalam kategori baik akan memicu keyakinan tentang penyebab kecelakaan, pengaruh tekanan kerja dan efektifitas prosedur darurat lebih positif (Kurniasih, 2013). Penerapan K3 yang baik akan menimbulkan suasana kerja yang pasti kondusif, sedangkan penerapan K3 yang kurang baik akan berpotensi dan aktualisasi terjadi kecelakaan kerja (Kurniasih, 2013). Penerapan K3 yang baik berasal dari pekerja setia memakai alat pelindung diri (sarung tangan, baju seragam kerja, sepatu dan sebagainya) saat bekerja (Kurniasih, 2013).

Menurut Eskandari (2017) untuk menciptakan penerapan K3 yang baik diperlukan ruang kerja yang aman seperti area ruang kerja yang berasal dari kualitas bangunan dan sarana prasarana yang baik dan terpelihara secara berkala. Hal ini, akan mendukung setiap bekerja secara individu terlindungi dan aman. Penerapan K3 juga sering menjadi kurang baik akibat dari alat

kerja yang dipergunakan kurang baik atau tidak semestinya oleh pekerja seperti tidak menyimpan pada tempatnya, pemeliharaan setelah dipakai hingga peremajaan atau pengadaan alat yang masih belum mengikuti perkembangan zaman oleh manajemen perusahaan (Kim, 2016). Penelitian Aishakina (2021) menjelaskan bahwa perlunya ruangan kerja yang sehat dan area kerja dengan pencahayaan yang cukup untuk menjadikan penerapan K3 berjalan dengan baik. Kebersihan, kelembaban, kebisingan dan udara menjadi beberapa faktor penerapan K3 berjalan dengan baik (Aishakina, 2021). Selain itu, pandangan yang jelas dari pencahayaan baik dari alam (ventilasi matahari) atau sorotan lampu berkualitas akan menunjang ketelitian kerja dan kejelasan dalam setiap melakukan operasional prosedur (Aishakina, 2021).

Sejalan dengan hasil penelitian bahwa sebagian besar berada dalam kategori baik di dapatkan dari aspek atau dimensi penggunaan alat pelindung kerja, ruang kerja yang aman dan penggunaan peralatan kerja. Pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar memiliki komitmen dalam kesetiiaannya memakai sarung tangan, seragam, sepatu dan lainnya. Selain itu, pekerja di fasilitasi oleh ruang kerja yang aman dengan maintenance rutin dan material berkualitas internasional dan penggunaan peralatan kerja seperti penyimpanan dan pemeliharaan sangat ketat dilakukan oleh setiap pekerja Indonesia. Sedangkan hasil penelitian sebagian kecil berada dalam kategori rendah dari aspek ruang kerja yang kurang sehat.

Rekomendasi dalam mencapai penerapan K3 berjalan dengan baik adalah membangun komitmen tinggi

dengan adanya sanksi, reward dan pengawasan manajemen perusahaan dan mengadaptasikannya menjadi budaya kerja perusahaan. Implikasi bagi manajemen kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan adalah manajemen perlu melakukan peningkatan pengawasan dalam menerapkan K3 agar berjalan dengan baik. Selain itu, apresiasi pada pekerja yang melakukan penerapan K3 yang baik juga perlu diberikan agar termotivasi dan mampu menginspirasi pekerja lainnya. Manajemen perusahaan sangat perlu menyesuaikan peralatan kerja yang ideal sesuai perkembangan sistem informasi dan teknologi yang berkembang untuk kemudahan, perlindungan dan keamanan pekerja.

Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Indonesia Di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

Situasi dalam dunia kerja dan perusahaan ini selalu dalam kendali angka atau kejadian kecelakaan kerja (Sudalma, 2021). Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi dalam hubungan kerja, termasuk kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan dari rumah menuju tempat kerja atau sebaliknya dan penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja (Permen, 2021). Penguatan pengawasan, pelatihan, pengetahuan merupakan hal-hal dalam menjaga tidak terjadinya kecelakaan kerja (Sudalma, 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir separuhnya mengalami adanya kejadian sebesar 43,2% dan sebagian besar tidak mengalami adanya kejadian sebesar 56,8%.

Pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar ternyata banyak mengalami kejadian kecelakaan kerja, tetapi tidak sampai berujung kematian. Hasil penelitian hampir separuhnya (43,2%) mengalami

adanya kejadian kecelakaan kerja adalah meliputi rasa tidak nyaman atau nyeri setelah bekerja akibat salah posisi atau posisi kurang ergonomis saat bekerja. Selain itu, pekerja Indonesia juga banyak mengalami kontaminasi material kerja sehingga menyebabkan iritasi, gatal ataupun cedera bersifat ringan lainnya.

Kejadian kecelakaan kerja yang dialami pekerja Indonesia cukup besar, akan tetapi masih bersifat ringan dan dapat teratasi dengan cepat dan ditunjang juga dengan fasilitas pelayanan kesehatan yang disediakan perusahaan dalam mengatasi permasalahan akibat kecelakaan kerja. Penelitian Eskandari (2017) menjelaskan bahwa untuk meminimalisir kecelakaan kerja adalah setiap pekerja harus wajib memiliki upaya pencegahan secara mandiri dan bersinergis dengan manajemen perusahaan yang menerapkan K3. Selain itu, menurut Alves (2020) peranan fungsi pengawasan dan budaya keselamatan perlu menjadi konsentrasi perusahaan agar potensi kecelakaan kerja bisa dicegah, dikurangi hingga tidak ada satupun kejadian.

Rekomendasi dalam mencapai mengurangi terjadinya kecelakaan kerja adalah membangun budaya keselamatan, sehingga pekerja dan perusahaan memiliki sinergisitas dalam menjaga seluruh aspek untuk kenyamanan dan keamanan serta perlindungan selama bekerja. Implikasi bagi manajemen kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan adalah manajemen perlu berkonsentrasi tinggi dalam fungsi pengawasan pada pekerja untuk mendeteksi dan tanggap akan potensi kecelakaan kerja. Selain itu, penggunaan tambahan dan dukungan sistem informasi dan teknologi yang berkembang (CCTV, informasi digital

audio video sekitar perusahaan, kotak saran atau pelaporan melalui manual book ataupun link berbasis online) untuk kemudahan kontrol ataupun kendali juga diperlukan dalam menunjang meminimalisir kecelakaan kerja terutama sebagai deteksi dan identifikasi.

Hubungan Upaya Pencegahan Dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Indonesia Di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada sekitar 81,3% pekerja Indonesia yang memiliki upaya pencegahan rendah dan mengalami adanya kejadian kecelakaan kerja. Sedangkan pekerja Indonesia sebagian besar (51.6%) yang memiliki upaya pencegahan tinggi, tidak mengalami kejadian kecelakaan kerja. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa nilai p-value sebesar 0,001 yang berarti terdapat hubungan antara upaya pencegahan dengan kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia. Hal ini, dapat di artikan bahwa semakin tinggi upaya pencegahan pekerja maka semakin kecil angka adanya kejadian kecelakaan kerja.

Kecelakaan kerja memiliki beberapa faktor yang berhubungan, salah satunya adalah faktor upaya pencegahan (Nkruma, 2021). Menurut Regina (2012) menjelaskan bahwa kecelakaan kerja mampu di minimalisir dengan pekerja yang memiliki upaya-upaya dalam mencegah kecelakaan kerja. Eskandari (2017) juga menambahkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara upaya pencegahan dengan kecelakaan kerja. Sudalma (2021) mengemukakan bahwa mekanisme kejadian kecelakaan kerja sangat berkaitan dengan upaya pencegahan yang dimiliki setiap pekerja di Perusahaan. Hasil penelitian sejalan dengan beberapa

literatur di atas yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara upaya pencegahan dengan kecelakaan kerja.

Penelitian Nkruma (2021) menjelaskan bahwa kolerasi antara upaya pencegahan dengan kecelakaan kerja melalui pendeteksian atau identifikasi yang biasa diterapkan mampu meminimalisir potensi terjadinya kejadian kecelakaan kerja seperti cidera, terpeleset ataupun terkena material dan mesin alat kerja. Sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa proses pendeteksian atau identifikasi merupakan bagian upaya pencegahan kecelakaan kerja pada dimensi pengetahuan, kemampuan dan identifikasi bahaya. Penelitian Regina (2012) juga menjelaskan bahwa upaya pencegahan meliputi penilaian resiko dan pengendalian serta motivasi yang dimiliki pekerja sangat berkaitan erat dalam meminimalisir angka kejadian kecelakaan kerja dalam suatu perusahaan. Hal ini, juga sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa pada dimensi penilaian resiko, pengendalian dan kemauan yang tinggi dimiliki setiap pekerja akan mampu meminimalisir kecelakaan kerja.

Penelitian Eskandari (2017) menjelaskan bahwa kompetensi perlu dimiliki oleh setiap pekerja untuk menumbuhkan dan menstimulus pekerja dalam melakukan upaya pencegahan secara mandiri dan sadar. Kompetensi dapat meliputi pengetahuan pekerja, kemampuan dalam melakukan budaya keselamatan dan menyadari proses identifikasi, penilaian dan pengendalian (Eskandari, 2017). Sejalan dengan hasil penelitian bahwa kejadian kecelakaan kerja yang di alami pekerja, paling rendah pada item pernyataan kuesioner tentang proses identifikasi, penilaian dan

pengendalian serta penguatan tentang item pernyataan kuesioner tentang pengetahuan, kemauan dan kemampuan yang membuat upaya pencegahan dapat meningkat dari waktu ke waktu. Penelitian Sudalma (2021) menambahkan bahwa kolerasi antara upaya pencegahan dengan kecelakaan kerja di mulai penguatan komitmen, implementasi, perbaikan diri dan pelatihan yang merupakan dimensi kemampuan pada upaya pencegahan.

Rekomendasi pada hasil penelitian ini untuk mempertahankan dan meningkatkan semakin tingginya upaya pencegahan pekerja dengan progres semakin kecilnya angka adanya kejadian kecelakaan kerja adalah meningkatkan kompetensi diri setiap pekerja melalui pelatihan atau rutin mengikuti *workshop* (membangun pengetahuan, kemauan, kemampuan, identifikasi, penilaian dan pengendalian serta membangun budaya keselamatan kerja). Implikasi bagi manajemen kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan adalah sinergisitas antara pemberi kerja (perusahaan) dan penerima kerja (pekerja) dalam menjaga seluruh aspek untuk kenyamanan dan keamanan serta perlindungan selama bekerja serta tambahan dukungan sistem informasi teknologi yang berkembang dan memberikan fasilitas pelayanan kesehatan yang optimal baik berupa mitra ataupun mandiri.

Hubungan Penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja Dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Indonesia Di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada sekitar 80,9% pekerja Indonesia yang memiliki penerapan K3 kurang baik dan mengalami adanya kejadian

kecelakaan kerja. Sedangkan pekerja Indonesia sebagian besar (57,7%) yang memiliki penerapan K3 baik, tidak mengalami kejadian kecelakaan kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan antara penerapan keselamatan kesehatan kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia. Hal ini, dapat di artikan juga bahwa semakin tinggi penerapan K3 oleh pekerja maka semakin kecil angka adanya kejadian kecelakaan kerja yang di alami.

Kecelakaan kerja memiliki beberapa faktor yang berhubungan, salah satunya adalah faktor penerapan K3 (Iqbal, 2021). Menurut Asad (2019) menjelaskan bahwa kecelakaan kerja mampu diminimalisir dengan pekerja menerapkan K3 secara baik. Sudalma (2021) juga menambahkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan K3 dengan kecelakaan kerja. Alves (2020) mengemukakan bahwa mekanisme kejadian kecelakaan kerja sangat berkaitan dengan penerapan K3 yang dimiliki setiap pekerja di Perusahaan. Hasil penelitian sejalan dengan beberapa literatur diatas yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara penerapan K3 dengan kecelakaan kerja.

Penelitian Iqbal (2021) menjelaskan bahwa kolerasi antara penerapan K3 dengan kecelakaan kerja melalui penguatan pekerja untuk setia dalam memakai alat pelindung diri saat bekerja seperti sarung tangan, pelindung kepala dan kaki dan baju atau seragam kerja. Akan tetapi, pada umumnya masih terjadi pelanggaran yang dilakukan pekerja lupa atau tidak menggunakan beberapa alat pelindung kerja. Sejalan dengan penelitian ini, bahwa penerapan K3 berjalan dengan baik dan pada dimensi alat pelindung diri juga

masih ditemukan beberapa pekerja tidak patuh menggunakan sehingga masih ada terjadinya kecelakaan kerja.

Penelitian Asad (2019) menjelaskan bahwa penerapan K3 meliputi alat pelindung diri, ruang kerja yang aman, penggunaan peralatan kerja, ruang kerja yang sehat dan penerangan ruang kerja. Penggunaan peralatan kerja menjadi perhatian karena hal tersebut banyak mengakibatkan pekerja mengalami kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja yang terjadi akibat alat yang kurang mahir pekerja gunakan dan pemeliharaan yang kurang dari setiap pekerja yang menimbulkan defisiensi kinerja. Sejalan dengan hasil penelitian bahwa kejadian kecelakaan kerja memiliki hubungan erat dengan penerapan K3 pada dimensi penggunaan alat kerja pada item pernyataan kuesioner paling kurang baik. Akibatnya, pekerja yang mengalami kejadian kecelakaan kerja berhubungan dengan penggunaan alat kerjanya.

Penelitian Sudalma (2021) menjelaskan bahwa adanya kecelakaan kerja berhubungan dengan penerapan K3 pada dimensi ruang kerja yang sehat dan penerangan ruang kerja. Hal ini, sering terjadi pada setiap perusahaan dalam merancang pembangunan kurang memperhatikan sirkulasi dan ventilasi, sehingga pencahayaan dan kelembaban atau suhu kurang baik untuk kesehatan dan kondusivitas pekerja (Sudalma, 2021). Sejalan dengan hasil penelitian bahwa item pernyataan kuesioner paling kurang baik beberapa mencakup dimensi ruang kerja yang kurang sehat dan pencahayaan area kerja yang masih kurang, sehingga potensi kecelakaan kerja diakibatkan oleh ketidakfokusan, ketelitian dan kejelasan area pandang selama

bekerja dalam lingkungan area kerja.

Penelitian Alves (2022) menambahkan bahwa kecelakaan kerja berhubungan dengan penerapan K3 pada dimensi ruang kerja yang aman. Hal ini, sering terjadi pada setiap perusahaan kurang ideal dalam memberikan alat atau material area kerja yang berkualitas dengan alasan efisiensi biaya bahkan ruang kerja tidak mengikuti perkembangan zaman yang akibatnya mengurangi kenyamanan pekerja (Alves, 2020). Sejalan dengan hasil penelitian bahwa adanya kecelakaan kerja juga terjadi akibat ruang kerja yang tidak aman, seperti kualitas dan pemeliharaan yang kurang sehingga mengganggu ergonomis bekerja.

Rekomendasi pada hasil penelitian ini untuk mempertahankan dan meningkatkan semakin baik penerapan K3 pekerja dengan progres semakin kecilnya angka adanya kejadian kecelakaan kerja adalah penerapan sanksi dan reward pada pekerja sehingga pekerja yang menerapkan K3 dapat merasakan keadilan atau keseimbangan dari program yang telah dibuat sekaligus mendorong untuk pekerja membangun budaya keselamatan kerja. Implikasi bagi manajemen kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan adalah manajemen perlu melakukan peningkatan pengawasan dalam menerapkan K3 agar berjalan dengan baik sehingga angka atau kejadian kecelakaan kerja dapat di minimalisir.

KESIMPULAN

Upaya pencegahan yang tinggi dimiliki oleh pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar akan mampu meminimalisir angka kejadian kecelakaan kerja. Selain itu, penerapan keselamatan

kesehatan kerja yang baik juga akan mampu meminimalisir angka kejadian kecelakaan kerja pada pekerja Indonesia di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar.

Diharapkan pekerja Indonesia perlu meningkatkan kompetensi diri melalui pelatihan atau rutin mengikuti *workshop* tentang penerapan keselamatan kesehatan kerja dan upaya pencegahan kecelakaan kerja untuk meminimalisir kecelakaan kerja. Selain itu perusahaan di Departemen Operasional Perusahaan Gas Qatar perlu memanfaatkan sistem informasi dan teknologi (CCTV, informasi digital audio dan video dan kotak saran atau pelaporan berbasis online) dalam menunjang fungsi pengawasan pada pekerja untuk deteksi dan identifikasi potensi kecelakaan kerja.

Diharapkan mengembangkan penelitian yang lebih mampu mengobservasi atau eksplorasi upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penerapan keselamatan kesehatan kerja untuk meminimalisir kecelakaan kerja dengan metode penelitian kualitatif dan mengidentifikasi faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kecelakaan kerja selain upaya pencegahan dan penerapan keselamatan kesehatan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Aishakina, R., Mitra., Herniwanti., Dewi,O., Rahayu, E.P. (2021). *Factors Related to Work Accidents for Workers in the Production Division of Palm Oil Mills, Bangkinang District, Kampar Regency in 2021*. Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal), 4(4), 10784-10789.
- Asad, M.M., Hassan, R.,Latif, K & Sherwani, F. (2019). *Identification of Potential Ergonomic Risk Factors and Mitigating Measures for Malaysian Oil and Gas Drilling Industries: A Conceptual Research Proposition*. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 1-6.
- Alves, A.M.S., Filho, C.G., Santos, N.D.M., Souki, G.S. (2020). *Factors Influencing Occupational Accidents : A Multidimensional Analysis In The Electricity Sector*. Gestão & Produção, 27(2), 1-17.
- Eskandari D, Jafari MJ, Mehrabi Y, Kian MP, Charkhand H, Mirghotbi M. (2017). *A Qualitative Study on Organizational Factors Affecting Occupational*
- ILO. (2019). *Safety and Health at Work : A Vision for Sustainable Prevention*. Swiss : International Labour Organization.
- Iqbal, M.I., dkk. (2021). *Study and Analysis of Accident Causation Theory for Improving Safety Performance in Oil and Gas*. International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology, 11(11), 2181-2191.
- Kania, Cesarz, Więcek & Babilas. (2019). *Analysis Of Accidents In The Context Of Work Safety Culture*. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, 1(2), 41-48.
- Kurniasih, D & Rachmadita, R.N. (2013). *Pengukuran Budaya K3 Pada Tingkat Non Manajerial Dengan Menggunakan Cooper's Reciprocal Safety Culture Model Di PT. X*. Jurnal Teknik Industri, 2(1), 83-88.
- Lay M., Saunders, R., Lifshen, M., dkk. (2017). *The Relationship Between Occupational Health And Safety Vulnerability And*

- Workplace Injury*. Safety Science Journal, 94(1), 85-93.
- Murali. (2015). *Safety Behaviour For Developing Injury Free Culture In Organization*. International Journal of Mechanical Engineering and Research, 5(1), 54-58.
- Naji, G.M.A., Isha, A.S.N., Mohyaldinn, M.E., dkk. (2021). *Impact of Safety Culture on Safety Performance*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(1), 2-20.
- Nyirenda, V., Chinniah, Y., & Agard, B. (2015). *Identifying Key Factors For An Occupational Health And Safety Risk Estimation Tool In Small And Medium-Size Enterprises*. IFAC-Papers Online, 28(3), 541-546.
- Nkrumah, E.N.K., Liu, S., Fiergbor, D.D., Akoto, L.S. (2021). *Improving the Safety - Performance Nexus : A Study on the Moderating and Mediating Influence of Work Motivation in the Causal Link between Occupational Health and Safety Management (OHSM) Practices and Work Performance in the Oil and Gas Sector*. Int. J. Environ. Res. Public Health, 18(1), 2-23.
- Osha. (2019). *Injury and Illness Prevention Programs*. British Standards Institute : Occupational Safety And Health Administration.
- Permen. (2021). *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja, Jaminan Kematian, Dan Jaminan Hari Tua*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- Prasetyo, E & Wahyuningsih, S. (2014). *Pengembangan Model Kebijakan Behaviour Safety Culture Dalam Rangka Peningkatan Keamanan Dan Kesehatan Lingkungan Kerja*. STI Kes Cendekia Utama Kudus: Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat.
- Sudalma. (2021). *Komitmen Manajemen Dalam Pencegahan Kecelakaan Kerja*. Jurnal Widiya Praja, 1(2), 32-37.
- Regina, M., dkk. (2012). *Risk Perception and Occupational Accidents: A Study of Gas Station Workers in Southern Brazil*. Int. J. Environ. Res. Public Health, (9)1, 2362-2377.
- Robbins. (2020). *Perilaku Organisasi*. Jakarta : Tema Baru.
- Solmaz, MS & Erdem, P. (2020). *The Effects of Safety Culture on Occupational Accidents: An explanatory study in Container Terminals of Turkey*. International Journal of Environment and Geoinformatics 7(3), 356-364.
- Supardi, Grahita, C & Sunardi, S. (2021). *Impact of Safety Culture on Safety Performance*. Italienisch Journal, 11(2), 447-454.
- Sucipto, C. D. (2014). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: CV Alfabeta.
- Tarwaka. (2018). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta : Harapan Press.
- Zohar, D. (2010). *A Group Level Model Of Safety Climate: Testing The Effect Of Group Climate On Microaccidents In Manufacturing Jobs*. Journal of Applied Psychology, 85,(4), 587- 59