

Analisis Kecelakaan Kerja di Perusahaan Jasa *Supporting* Migas Menggunakan Metode 5 *Whys Analysis*

Firman Robbi Nurcahyadi¹, Dewi Kurniasih^{2*} dan Am Maisarah Disrinama¹

¹Program Studi Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jurusan Teknik Permesinan Kapal,
Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya 60111

²Program Studi Magister Teknik Keselamatan dan Resiko, Politeknik Perkapalan Negeri
Surabaya, Surabaya 60111

*E-mail: dewi.kurniasih@ppns.ac.id

Abstrak

Perusahaan Jasa *Supporting* Migas merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa *supporting* perusahaan migas (minyak dan gas). Sebagai perusahaan jasa *supporting* migas yang memfasilitasi kebutuhan *client multi-company* dan multi-nasional yang memiliki standar tinggi mengenai K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), Perusahaan Jasa *Supporting* Migas berkomitmen dalam penerapan dan penyelenggaraan K3 secara utuh dan menyeluruh. Tujuan dari K3 adalah untuk menjamin keselamatan dari manusia atau tenaga kerja. Lebih luas dari hal itu, tujuan K3 adalah untuk menjamin keselamatan dan keamanan dari 4M yaitu *man* (manusia/tenaga kerja), *machine* (mesin), *material* (material atau benda yang digunakan dalam pekerjaan), dan *method* (metode yang digunakan dalam pekerjaan) (Kurniasih and Prihatanto, 2021). Namun, dalam mewujudkan penerapan K3 tidak pernah terlepas dari faktor *man* (manusia). Begitu juga menurut (Tanjung, Christopher and Andi, 2020) kejadian kecelakaan kerja disebabkan oleh *unsafe action* sebesar 85% dan *unsafe condition* sebesar 15%. Bahkan data menurut ILO (*International Labour Organization*) pada tahun 2018 ditunjukkan bahwa kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja menyumbang angka kematian yang cukup tinggi, dimana setiap tahunnya 380.000 pekerja dari 2,78 juta pekerja meninggal dan lebih dari 374 juta mengalami cedera atau sakit akibat kecelakaan kerja. Menurut data dari BPJS (Badan Pelaksanaan Jaminan Sosial) Ketenagakerjaan pada tahun 2021 jumlah kecelakaan kerja di Indonesia mencapai 234.270 kasus dan data tersebut meningkat sebesar 5,65% dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 221.740 kasus. Demikian juga kasus kecelakaan kerja di Perusahaan Jasa *Supporting* Migas pada tahun 2020-2022 terjadi 38 kasus kecelakaan kerja. Maka, perlu diadakan investigasi dan analisis kecelakaan kerja. Analisis kecelakaan kerja menggunakan metode 5 *whys analysis* guna mendapatkan akar masalah dari suatu kasus kecelakaan kerja sehingga muncul rekomendasi dan kejadian serupa dapat dicegah dan tidak terulang.

Kata Kunci: 5 *whys analysis*, Investigasi kecelakaan kerja, Kecelakaan kerja, Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Abstract

Oil and Gas Supporting Company Is a service company that operated to support oil and gas company. As a service company that facilitate multi-company and multi-national client that has high standard about safety and health, Oil and Gas Supporting Company committed to apply occupational safety and health massively. The purpose of occupational safety and health is to guarantee the safety of man or workers. More than that, the purposes of occupational safety and health are to guarantee the safety and secure of 4M (Man, Machine, Material, and Method) (Kurniasih and Prihatanto, 2021). However, in applications about occupational safety and health never freed from man factor. So according to (Tanjung, Christopher and Andi, 2020) work accidents caused by unsafe action 85% and unsafe condition 15%. Even based on ILO's datas at 2018 showed that work accidents and illnesses due to work contribute high amount of death, where every year 380.000 workers from 2,78 millions workers die and more than 374 millions has injury or illnesses due to work. Based on BPJS Ketenagakerjaan's datas the amount of work accidents reach 234.270 cases and that datas keep rises 5,65% from past year as much 221.740 cases. So the work accidents case in Oil and Gas Supporting Company at 2020-2022 38 cases happened. So, needs to investigate and analyse the work accidents. The analysis of work accidents using 5 whys analysis method to get the root cause of the work accidents so appear the recommendations and the similar things can prevented and doesn't happen again.

Keywords: 5 Whys Analysis, Occupational Safety and Health, Work Accident, Work Accident Investigation

1. PENDAHULUAN

Perusahaan Jasa *Supporting* Migas merupakan perusahaan yang beroperasi dalam bidang jasa *supporting* perusahaan migas (minyak dan gas). Perusahaan Jasa *Supporting* Migas menyediakan dan memfasilitasi perusahaan *client* mulai dari penyewaan *office, yard, workshop, warehouse*, pelayanan kepelabuhanan dan aktivitas-aktivitas pendukung untuk kegiatan migas. Perusahaan Jasa *Supporting* Migas sebagai perusahaan yang menyediakan kebutuhan *client* multi-*company* dan multi-nasional berkomitmen untuk menyelenggarakan dan menerapkan K3 secara utuh dan menyeluruh. Definisi dari K3 adalah keselamatan kerja merupakan kondisi terbebas dari risiko kecelakaan dan kerusakan yang meliputi tenaga kerja, bangunan, mesin, dan peralatan. Keselamatan kerja juga diartikan sebagai sarana untuk mencegah terjadinya kecelakaan, cacat, dan kematian akibat kerja (Budiyanto and Abdullah, 2018). Kemudian kesehatan kerja adalah kondisi terbebas dari gangguan fisik, mental, emosi atau rasa sakit yang diakibatkan oleh lingkungan kerja (Bhastary and Suwardi, 2018).

Penerapan dan penyelenggaraan K3 juga didukung dengan UU No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Tujuan utama K3 sendiri yaitu untuk menjamin keselamatan dari manusia atau tenaga kerja. Lebih luas dari hal itu tujuan dari K3 adalah untuk menjamin keselamatan dan keamanan dari 4M yaitu *man* (manusia/tenaga kerja), *machine* (mesin), *method* (metode yang digunakan dalam pekerjaan), dan *material* (material yang digunakan dalam pekerjaan) (Kurniasih and Prihatanto, 2021). Namun, dalam pelaksanaan untuk menerapkan K3 tidak pernah terlepas dari faktor manusia dimana menurut Clough and Sears (1994) dalam (Tanjung, Christopher and Andi, 2020) penyebab kecelakaan kerja sebagian besar disebabkan oleh *unsafe action* sebesar 85% dan *unsafe condition* 15%.

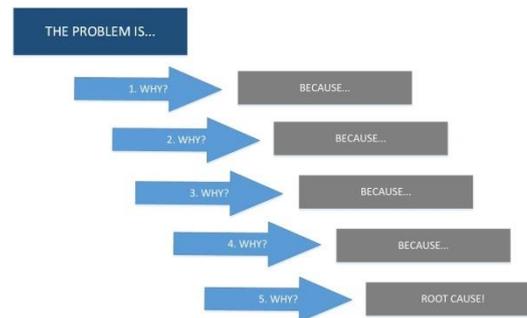
Selain itu, data berdasarkan ILO (*International Labour Organization*) tahun 2018 menunjukkan bahwa kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja menyumbang angka kematian yang cukup tinggi. Setiap tahun sekitar 380.000 pekerja dari 2,78 juta pekerja meninggal dan lebih dari 374 juta mengalami cedera atau sakit akibat kecelakaan kerja. Begitu juga data menurut BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) Ketenagakerjaan tahun 2021 jumlah kecelakaan di Indonesia mencapai 234.270 kasus dan data tersebut meningkat sebesar 5,65% dari tahun sebelumnya yaitu sebanyak 221.740 kasus. Demikian pula Perusahaan Jasa *Supporting* Migas yang telah berupaya menerapkan K3 secara utuh dan menyeluruh juga mengalami sebanyak 38 kasus kecelakaan kerja pada tahun 2020-2022, dimana dari 38 kasus tersebut mengakibatkan diantaranya 10 *near miss* (hampir celaka), 20 *property damage*, 6 *injury*, dan 2 *fatality*. Kecelakaan kerja sendiri diartikan sebagai kejadian tidak terduga semula dan tidak dikehendaki yang mengancam proses atau aktivitas dan menimbulkan korban jiwa (Anggraini and Handayani, 2018). Selain itu, menurut Suwardi (2018) dalam (Darwis, 2020) kecelakaan kerja adalah suatu kejadian tidak terduga atau secara tiba-tiba dan mengakibatkan gangguan pada sistem individu yang mempengaruhi kesempurnaan penyelesaian suatu tujuan.

Maka dari itu perlu diadakan analisis dan investigasi kecelakaan guna mencegah terjadinya hal yang serupa. Investigasi kecelakaan sendiri adalah kegiatan penyelidikan dan penelitian terhadap kejadian kecelakaan melalui pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data secara sistematis dan objektif (Tambalean, 2020). Analisis kecelakaan kerja dilakukan menggunakan metode *5 whys analysis* guna mendapatkan *root cause* dari suatu permasalahan, *5 whys analysis* dilakukan dengan cara mengulang pertanyaan sebanyak 5 kali, namun pada pengaplikasiannya pertanyaan dapat lebih atau kurang dari 5 kali sesuai dengan kasus yang terjadi (Dewi and Pangaribuan, 2019).

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menganalisis kecelakaan kerja di Perusahaan Jasa *Supporting* Migas menggunakan metode *5 whys analysis* sehingga muncul rekomendasi untuk mencegah kejadian serupa dapat dicegah dan tidak terulang kembali.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian analisis kecelakaan ini menggunakan metode *5 whys analysis*. Metode *5 whys analysis* sendiri adalah metode analisis kecelakaan yang bertujuan untuk mencari akar penyebab dari suatu permasalahan (Rohani and Suhartini, 2021). Metode *5 whys analysis* adalah metode paling sederhana untuk menganalisis akar penyebab dari suatu permasalahan, *5 whys* mengajukan pertanyaan "mengapa?" sampai didapatkan akar permasalahan yang paling mendasar (De Fretes, 2022). Untuk kasus kecelakaan kerja yang dianalisis adalah kecelakaan kerja kategori *property damage* sebanyak 1 kasus dan *injury* 1 kasus. Alasan dari pemilihan kasus kecelakaan kerja tersebut adalah karena pada kategori *property damage* yang melibatkan *mobile crane* terjadi berulang pada tahun 2021 dan 2022, kemudian pada kategori *injury* dianalisis karena korban dirujuk ke rumah sakit sehingga mengakibatkan LTI (*Loss Time Injury*).



Gambar 1. 5 Whys Analysis
(Sumber: De Fretes, 2022)

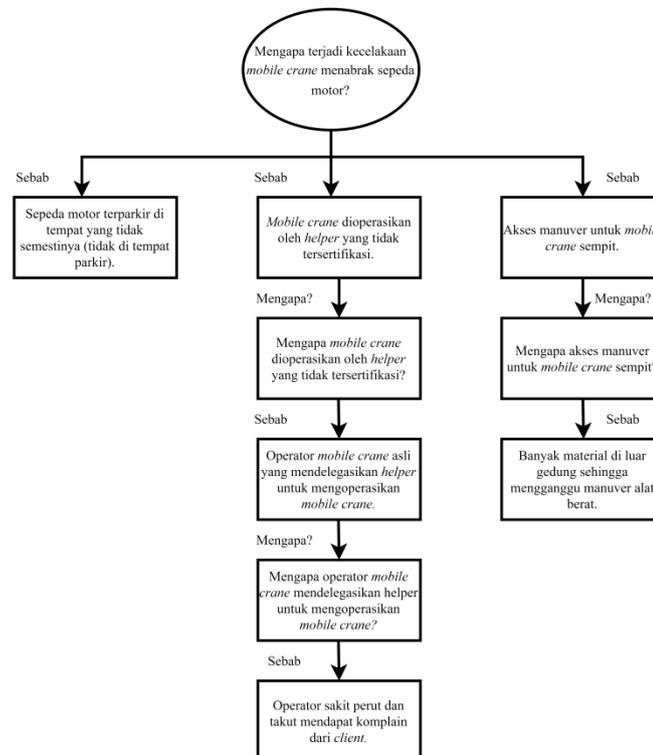
Berdasarkan Gambar 1 *5 Whys Analysis* dalam melakukan analisis menggunakan metode *5 whys analysis* dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan terkait kejadian kecelakaan sebanyak 5 kali, namun pada pengaplikasiannya jumlah pertanyaan yang diajukan dapat lebih atau kurang dari 5 kali menyesuaikan dengan kebutuhan dalam menggali root cause dari suatu kejadian kecelakaan kerja (Dewi and Pangaribuan, 2019).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kronologi Kasus Kecelakaan Kerja *Property Damage*

Pada jam 13.00 WIB CR-23 mendapatkan *order* pekerjaan di *inspection area (Support V)*, saat itu operator CR-23 sakit perut dan menyuruh helper untuk membawa CR-23 ke *inspection area* karena takut mendapat komplain dari *customer*, kemudian CR-23 dioperasikan oleh *helper* dan sesampainya di depan *warehouse 25*, *mobile crane* manuver ke kanan dan menyenggol sepeda motor *security* yang terparkir di samping *inspection area* dan menyebabkan *body* motor rusak. Tidak ada korban jiwa dari kejadian ini.

3.1.1 Analisis Kecelakaan Kerja *Property Damage* Menggunakan Metode *5 Whys Analysis*



Gambar 2. Analisis Kecelakaan Kerja *Property Damage* Menggunakan Metode *5 Whys Analysis*

Berdasarkan Gambar 2 Analisis Kecelakaan Kerja *Property Damage* Menggunakan Metode *5 Whys Analysis* ditemukan hasil dari *root cause* dari kasus tersebut antara lain karena sepeda motor terparkir tidak di tempat semestinya (tidak di tempat parkir), operator sakit perut dan takut mendapat komplain dari *client*, dan banyak material di luar gedung sehingga mengganggu akses manuver alat berat.

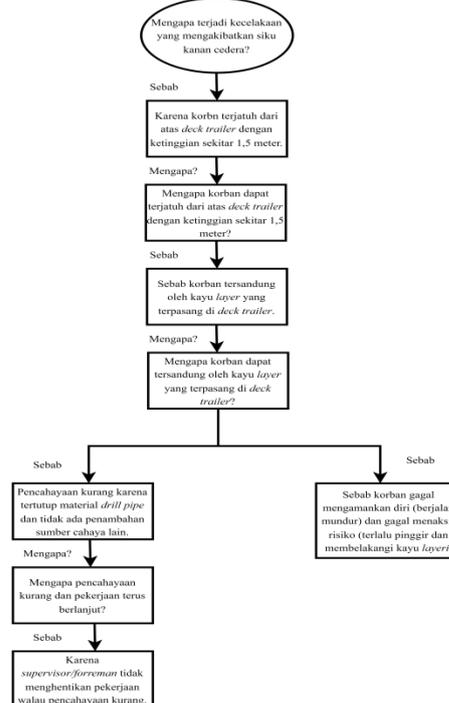
Setelah dilakukan analisis menggunakan metode *5 whys analysis* dilakukan rekomendasi berdasarkan *root cause* yang telah ditemukan. Rekomendasi yang dapat diberikan antara lain:

1. Memberikan arahan dan sosialisasi tentang prosedur untuk menaati aturan parkir harus di tempat parkir yang disediakan.
2. Melakukan pemeriksaan terhadap parkir yang tidak sesuai.
3. Memeriksa dan menyiapkan rambu parkir apabila belum terdapat rambu atau rambu sudah usang.
4. Melakukan *refreshment* prosedur *driving rule* kepada semua operator dan *helper*.
5. Memberikan arahan untuk lebih mementingkan prosedur kepada pekerja sehingga tidak melanggar aturan karena takut mendapat komplain dari *client*.
6. Memeriksa dan melakukan *housekeeping* untuk area di sekitar *inspection building*.

3.2 Kronologi Kasus Kecelakaan Kerja *Injury*

Crew yard melakukan bongkar muatan TR-09 dengan bantuan *forklift* 7 ton (FL18) di *open yard* perusahaan *client*. Saat *forklift* akan membongkar material pada pipa *elbow*, IP memberikan aba-aba sekaligus memasang *webbing sling* di *forklift* untuk mengangkat material tersebut. Setelah material berhasil diangkat dan *forklift* menuju tempat penyimpanan, IP bergerak mundur untuk berpindah posisi. Saat mundur, IP tersandung oleh *wooden layer* yang terpasang di atas *deck trailer* sehingga menyebabkan IP terjatuh ke permukaan tanah dengan ketinggian sekitar 1,5 meter dari *deck trailer*. Hal ini menyebabkan siku tangan kanan IP cedera. Kemudian IP ditangani oleh tim medis perusahaan dan dirujuk ke RS Suyudi Paciran.

3.2.1 Analisis Kecelakaan Kerja *Injury* Menggunakan Metode *5 Whys Analysis*



Gambar 3. Analisis Kecelakaan Kerja *Injury* Menggunakan Metode *5 Whys Analysis*

Berdasarkan Gambar 3 Analisis Kecelakaan Kerja *Injury* Menggunakan *5 Whys Analysis* ditemukan *root cause* dari kasus tersebut antara lain karena *supervisor/foreman* tidak menghentikan pekerjaan walau pencabayaan kurang dan karena korban gagal mengamankan diri (berjalan mundur) dan gagal menaksir risiko (berdiri terlalu pinggir dan membelakangi kayu *layer*).

Setelah dilakukan analisis menggunakan metode *5 whys analysis* dilakukan rekomendasi berdasarkan *root cause* yang telah ditemukan. Berikut rekomendasi yang dapat diberikan:

1. Melakukan sosialisasi terkait prosedur pekerjaan bongkar muat di atas *trailer*.
2. Memberikan pelatihan tentang pekerjaan bongkar muat di atas *trailer*.
3. Melakukan penambahan lampu *portable* (Terex) untuk menambah pencabayaan saat bekerja pada malam hari di area *yard*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis *5 whys* dari kasus kecelakaan kerja *property damage* (Gambar 2) didapatkan *root cause* dari kasus kecelakaan tersebut antara lain karena sepeda motor terparkir tidak di tempat semestinya (tidak

di tempat parkir), operator sakit perut dan takut mendapat komplain dari *client*, dan banyak material di luar gedung sehingga mengganggu akses manuver alat berat.

Berdasarkan hasil analisis *5 whys* dari kasus kecelakaan kerja *injury* (Gambar 3) didapatkan *root cause* dari kasus kecelakaan tersebut antara lain *supervisor/foreman* tidak menghentikan pekerjaan walau pencahayaan kurang dan karena korban gagal mengamankan diri (berjalan mundur) dan gagal menaksir risiko (berdiri terlalu pinggir dan membelakangi kayu *layer*).

Rekomendasi yang dapat diberikan untuk kasus kecelakaan kerja *property damage* antara lain:

1. Memberikan arahan dan sosialisasi tentang prosedur untuk menaati aturan parkir harus di tempat parkir yang disediakan.
2. Melakukan pemeriksaan terhadap parkir yang tidak sesuai.
3. Memeriksa dan menyiapkan rambu parkir apabila belum terdapat rambu atau rambu sudah usang.
4. Melakukan *refreshment* prosedur *driving rule* kepada semua operator dan *helper*.
5. Memberikan arahan untuk lebih mementingkan prosedur kepada pekerja sehingga tidak melanggar aturan karena takut mendapat komplain dari *client*.
6. Memeriksa dan melakukan *housekeeping* untuk area di sekitar *inspection building*.

Rekomendasi yang dapat diberikan untuk kasus kecelakaan kerja *injury* antara lain:

1. Melakukan sosialisasi terkait prosedur pekerjaan bongkar muat di atas *trailer*.
2. Memberikan pelatihan tentang pekerjaan bongkar muat di atas *trailer*.
3. Melakukan penambahan lampu *portable* (Terex) untuk menambah pencahayaan saat bekerja pada malam hari di area *yard*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A. and Handayani, P., 2018. Hubungan Perilaku Tidak Aman Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Konstruksi PT Multikon Proyek Apartemen Citra Lake Suites Tahun 2018. pp.1–13.
- Bhastary, M.D. and Suwardi, K., 2018. Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Di Pt.Samudera Perdana. Jurnal Manajemen dan Keuangan, 7(1), pp.47–60.
- Budiyanto, S. and Abdullah, R., 2018. Upaya Meminimalisir Kecelakaan Kerja di Area Penambangan PT . Putra Perkasa Abadi *Jobsite* Borneo Indobara , Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan. Jurnal Bina Tambang, 4(1), pp.276–286.
- Darwis, A., 2020. Kejadian Kecelakaan Kerja di Industri Percetakan Kota Makassar. Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim, 3(2), pp.155–163.
- Dewi, L.T. and Pangaribuan, L.V., 2019. Studi Kecelakaan Kerja Operator Mesin Di Industri Pengolahan Kelapa Sawit: Investigasi dan Analisis Penyebab Dengan Metode *5 Whys* Dan SCAT.
- De Fretes, R., 2022. Analisis Penyebab Kerusakan Transformator Menggunakan Metode RCA (*Fishbone Diagram* and *5-Why Analysis*) Di Pt. Pln (Persero) Kantor Pelayanan Kiandarat. Arika, 16(2), pp.117–124.
- Kurniasih, N. and Prihatanto, A., 2021. Aplikasi Metode *Job Safety Analysis* dan Pendekatan HIRADC Untuk Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Penambangan Bawah Tanah Bijih Emas Pt . Dempo Maju Cemerlang Pesisir Selatan. Bina Tambang, 6(2), pp.43–52.
- Rohani, Q.A. and Suhartini, 2021. Analisis Kecelakaan Kerja dengan Menggunakan Metode *Risk Priority Number*, *Diagram Pareto*, *Fishbone*, dan *Five Why's Analysis*. *Prosiding SENASTITAN*, 1, pp.136–143.
- Tambalean, J., 2020. Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara Sipil Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan. *Lex Et Societatis*, [online] 8(75), pp.117–125.
- Tanjung, A., Christopher, L.R. and Andi, 2020. *Safety Climate* dan *Safety Behavior* Pada Pekerja Proyek Konstruksi Di Surabaya. Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil, [online] 9(1), pp.27–34.