

BAB V

KESIMPULAN

V.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Berdasarkan hasil identifikasi risiko yang telah dilakukan, terdapat 6 (enam) risiko di kantor yaitu postur duduk kurang ergonomis, pengoperasian komputer, pemindahan berkas pada rak tinggi, pengoperasian printer/mesin fotocopy, paparan radiasi telepon, aktivitas di toilet. 10 (sepuluh) risiko di bengkel yaitu aktivitas Aktivitas penggantian ban kendaraan, penggantian oli mesin, pemeriksaan bantalan per, pengisian air accu, penggunaan dongkrak, penggunaan mesin gerinda, perbaikan/perawatan AC kendaraan, service rem, perbaikan ka patas, dan pengelasan. 7 (tujuh) risiko di operasional rute koridor 1 (satu) yaitu ranting pohon menjorok ke badan jalan, lalu lintas padat, jalan dua arah, jalan menurun curam, jalan berlubang dan bergelombang, parkir liar di bahu jalan, pengemudi lain ugal – ugalan. 6 (enam) risiko di operasional rute koridor 2 yaitu lalu lintas padat, jalan dua arah, jalan menurun curam, jalan berlubang dan bergelombang, parkir liar di bahu jalan, pengemudi lain ugal – ugalan. 5 (lima) risiko faktor pengemudi yaitu mengemudi saat kondisi lelah, mengemudi dengan agresif, mengemudi saat kondisi kurang sehat menggunakan HP saat mengemudi dan kurang pemahaman rambu lalu lintas.
2. Hasil analisis yang telah dilakukan terhadap setiap risiko menunjukkan bahwa dari 34 indikator tersebut terdapat 1 kategori ekstrim yaitu penggunaan mesin gerinda yang akibat dari posisi kerja tidak ergonomis dan rendahnya penggunaan APD, 7 kategori tinggi yaitu pada kegiatan pengoperasian komputer yang akibat dari intensitas penggunaan komputer yang tinggi. Pengisian air accu, penggunaan dongkrak,

pengelasan yang akibat dari tidak adanya pengawasan ketat dalam pelaksanaan SOP dan penggunaan APD. Lalu lintas padat, pengemudi lain ugal – ugalan, dan Mengemudi saat kondisi lelah/kurang istirahat yang akibat dari volume lalu lintas yang tinggi serta kurangnya monitoring dan evaluasi terhadap jam kerja pengemudi, serta 18 kategori sedang dan 8 kategori rendah. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode FTA pada risiko kategori tinggi bahwa penyebab utama kecelakaan kerja di area kantor, bengkel, operasional rute koridor 1 dan 2 serta faktor manusia berasal dari tiga faktor utama yaitu manusia, manajemen/pengelola dan faktor teknis. Faktor manusia meliputi kelelahan, perilaku tidak aman, dan tidak menggunakan APD. Faktor manajemen/pengelola meliputi kurangnya pelatihan K3, pengawasan, dan evaluasi keselamatan kerja. Faktor teknis meliputi kerusakan peralatan, penggunaan peralatan yang tidak sesuai prosedur serta bahaya lingkungan kerja.

3. Strategi pengendalian risiko yang direkomendasikan adalah strategi “mitigasi” untuk kategori risiko tinggi yaitu terhadap risiko pengoperasian computer, penggunaan mesin gerinda, pengisian air accu, penggunaan dongkrak, pengelasan, lalu lintas padat, jalan dua arah, dan mengemudi saat kondisi lelah/kurang istirahat. Mitigasi tersebut berupa rekomendasi SOP, pelatihan *defensive driving* dan penerapan budaya kerja yang aman Strategi “monitor” untuk kategori risiko sedang dan risiko rendah berupa monitoring dan evaluasi terhadap penggunaan APD, perilaku pengemudi dan kondisi rute.

V.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Bagi perusahaan, untuk secara berkala melakukan evaluasi keselamatan kerja yang mencakup seluruh aspek operasional,

baik dari sisi pegawai maupun lingkungan kerja. Guna meningkatkan keselamatan kerja di operasional Trans Sarbagita, penerapan manajemen bahaya dan risiko secara berkelanjutan serta pembentukan kelompok K3 yang terdiri dari tenaga ahli di bidangnya juga dapat menjadi langkah strategis yang perlu dipertimbangkan.

2. Bagi peneliti selanjutnya, dalam melakukan identifikasi dan analisis risiko terdapat berbagai macam teknik yang dapat digunakan. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggali lebih dalam dengan mengeksplorasi metode analisis selain metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control* (HIRADC) dan *Fault Tree Analysis* (FTA)

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Anggraeni, S. K., & Mariawati, A. S. (n.d.). *Manajemen Risiko K3 Menggunakan Pendekatan HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control) Guna Mengidentifikasi Potensi Hazard*.
- Alijoyo, A., Wijaya, B., & Jacob, I. (n.d.). *Fault Tree Analysis (Analisis Pohon Kesalahan)*. CRMS.
- Ameliawati, R. (2022). Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Metode HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control) di Area Plant-Warehouse Implementation of Occupational Safety and Health with The HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment. *Rang Teknik Journal*, 6(1), 51–64. https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:Trq8QTUWD1EJ:scholar.google.com/+ameliawati+penerapan+k3&hl=id&as_sdt=0,5
- Anwar, F. N., Farida, I., & Ismail, A. (2016). ANALISIS MANAJEMEN RISIKO KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) PADA PEKERJAAN UPPER STRUCTURE GEDUNG BERTINGKAT (STUDI KASUS PROYEK SKYLAND CITY – JATINANGOR). *Konstruksi Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, 12.
- Apriliani, F., Zulkhulaifah, J. A., Aisara, D. L., Habibie, F. R., Iqbal, M., & Sonjaya, S. A. (2023). Analisis Potensi Bahaya dan Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Bengkel Motor di Kota Bogor. *Factory Jurnal Industri, Manajemen Dan Rekayasa Sistem Industri*, 2(2), 46–59. <https://doi.org/10.56211/factory.v2i2.420>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Banyaknya Kecelakaan Lalu Lintas di Provinsi Bali, 2023*. Bali.Bps.Go.Id. <https://bali.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjUxIzI=/kecelakaan-lalu-lintas.html>
- Delima, S., Lusiana, D., Duma, K., M, F. K., Universitas, M., Kedokteran, F., Universitas, M., & Risiko, P. (2019). *Implementasi M anajemen Risiko*

Berdasarkan ISO 31000 : 2009 pada Program Perawatan Mesin di Area Workshop PT . X Berdasarkan data dari Badan Penyelenggara satu layanan yang dilakukan di workshop . kesiapan mesin dan peralatan yang dipakai untuk berupa . 6(1), 16–24.

Detik.com. (2024). *Sopir Bus Kurang Fokus, Tabrak Innova Hingga Kecelakaan Beruntun Di Jimbaran*. <https://detik1.co.id/sopir-bus-kurang-fokus-tabrak-innova-hingga-kecelakaan-beruntun-di-jimbaran/>

Diaz, J. (2000). Nilda. *Callaloo*, 23(3), 885–891. <https://doi.org/10.1353/cal.2000.0135>

Fatimah, S. (2019). *Pengantar Transportasi*. Myria Publisher.

Geograf.id. (2023). *Pengertian Angkutan Umum: Definisi dan Penjelasan Lengkap Menurut Ahli*. <https://geograf.id/jelaskan/pengertian-angkutan-umum/>

Hauzan, F. R., Tunafiah, H., Jayandy, A., & Natadipura, R. K. (2024). PENERAPAN HIRADC DALAM REDUKSI KONSTRUKSI MRT:PEMBELAJARAN DARI STASIUN MANGGA BESAR. *IKRAITH-Teknologi*.

Hidayat, D. F., & Hardono, J. (2021). Penerapan Metode HIRADC pada Bagian Proses Penerimaan di PT. CA. *Journal Industrial Manufacturing*, 6(2), 87. <https://doi.org/10.31000/jim.v6i2.4992>

Ihsan, T., Safitri, A., & Dharossa, D. P. (2020). Analisis Risiko Potensi Bahaya dan Pengendaliannya Dengan Metode HIRADC pada PT. IGASAR Kota Padang Sumatera Barat. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(2), 1063–1069. <https://doi.org/10.32672/jse.v5i2.1957>

Kusumastuti, T., Eliza, C., Hanifah, A., & Choirala, Z. (2024). *Identifikasi bahaya dan metode identifikasi bahaya pada proses industri dan manajemen risiko* (Vol. 1, Issue 1, pp. 37–49).

Muhammad, D. A., & Maulana, A. (2024). *Pekan Terakhir Januari 2024 Terjadi 1.933 Kecelakaan di Indonesia*. Kompas.Com. <https://otomotif.kompas.com/read/2024/02/05/184100615/pekan-terakhir-januari-2024-terjadi-1.933-kecelakaan-di-indonesia#:~:text=Sebagai referensi%2C berikut daftar lima Provinsi dengan jumlah,kasus - Provinsi Sulawesi Selatan %3A 105 kasus>

Muhammad Nur, Verly Valentino, Resy Kumala Sari, & Abdul Alimul Karim. (2023). Analisa Potensi Bahaya Kecelakaan Kerja Terhadap Pekerja Menggunakan Metode Hazard Identification, Risk Assement And Risk Control (HIRARC) Pada Perusahaan Aspal Beton. In *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan* (Vol. 2, Issue 3, pp. 150–158). <https://doi.org/10.55826/tmit.v2i3.179>

Mutharuddin, M., Puriningsih, F. S., Maulidina Siregar, N. A., Mardiana, T. S., Subaryata, S., & Putra, H. (2023). Peningkatan Keselamatan Bus Penumpang dengan Metode Human Factor Analysis and Classification System (HFACS). *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 25(1), 61–73. <https://doi.org/10.25104/jptd.v25i1.2181>

National Quality Assurance. (2018). *NQA (ISO 45001 Implementation Guide)*.

Panderoth, N. N. (2015). Universitas Atma Jaya Yogyakarta. *Ekspedisi*, 1–6.

Paridi, I. A., Kusnadi, & Maksum, A. H. (2024). Analisis Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Untuk Meminimalkan Bahaya Dengan Metode Hazard And Operability (Hazop) Dan Fault Tree Analysis (FTA) Pada PT XYZ. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(April), 648–658.

Pasaribu, H. P., Setiawan, H., & Ervianto, W. I. (2017). Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) dan Fault Tree Analysis (FTA) untuk Mengidentifikasi Potensi Dan Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Proyek Gedung (Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) and Fault Tree

Analysis (FTA) Methods to Identify The Pot. *Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, 18. <https://core.ac.uk/download/pdf/84789371.pdf>

PM RI. (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 85 Tahun 2018 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan Perusahaan Angkutan Umum. In *Menteri Perhubungan Republik Indonesia*.

Putra, I. G. B. A. A. (2015). *Studi Evaluasi Program Bus Trans Sarbagita Pemerintah Provinsi Bali*. [https://repository.unair.ac.id/51678/16/4.BAB I PENDAHULUAN.pdf](https://repository.unair.ac.id/51678/16/4.BAB%20I%20PENDAHULUAN.pdf)

Putro, H., Shofiah, S., Hadi, S., Maulidhany, K., Politeknik,), Transportasi, K., Koresponden, J., Kunci, K., Sistem, :, Keselamatan, M., Kualitatif, D., & Guttman, S. (2023). Analysis of the 10 Elements of the PO MTS Safety Management System. *Jcebt*, 2(1). <http://ojs.uma.ac.id/index.php/jcebt>

Radja Fulky Daulay, M. N. (2021). *E -ISSN: 2746-0835 Volume 2 No 4 (2021) JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri) ANALISIS K3 DI BENGKEL DWI JAYA MOTOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE HIRA TERINTEGRASI METODE FTA E -ISSN: 2746-0835 Volume 2 No 4 (2021) JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik. 2(4), 602–609.*

Ramadhania, M., Saputra, N., Herdiansyah, D., & Dihartawan. (2021). Analisis Hazard Identification, Risk Assesment, Determining Control (Hiradc) Pada Aktivitas Kerja Di Ud Ridho Abadi Tangerang Selatan Tahun 2020. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 2(1), 59–68.

Riswanto, I., & Nugroho, A. J. (2024). Analisis Keselamatan Kerja pada CV. Gemilang Kencana Metode Hazard Identification Risk Assessment dan Fault Analysis. *Kohesi: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(8), 110–120.

Saputra, T. W., Astuti, R. D., & Jauhari, W. (2018). Penerapan Metode

Hazard Identification and Risk Assessment HIRA pada Bengkel Las Sinar Arum Semanggi. *Prosiding SNST Ke-9*, 209–214.

Saputro, T., & Lombardo, D. (2021). Metode Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control (HIRADC) Dalam Mengendalikan Risiko Di PT. Zae Elang Perkasa. *Jurnal Baut Dan Manufaktur*, 03(1), 23–29.

Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sugiyono, P. D. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.

Susilo, L. J., & Kaho, V. R. (2019). *Risk Management: ISO 31000:2018*. 358.

Trisaid, S. N. (2020). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Kegiatan Rig Service Menggunakan Metode Hirarc Dengan Pendekatan Fta. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 8(1), 25–33.
<https://doi.org/10.24912/jitiuntar.v8i1.6343>

Wahyuni, M. (2020). Statistik Deskriptif Untuk Penelitian Olah Data Manual dan SPSS versi 25. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Issue Mi).