

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan magang dan analisis data menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA), maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan standar K3 di bengkel PT. Efisiensi Putra Utama Pool Cilacap masih perlu ditingkatkan. Meskipun perusahaan telah memiliki prosedur operasional seperti penggunaan Surat Perintah Kerja (SPK) untuk setiap perbaikan, namun pada praktiknya masih ditemukan pengabaian prosedur keselamatan, seperti bekerja dengan Postur tidak ergonomis dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang belum konsisten
2. Identifikasi bahaya menunjukkan adanya variasi tingkat risiko pada setiap aktivitas *maintenance* meliputi. Aktivitas perbaikan mesin, kaki-kaki, kelistrikan, pengelasan dan pemotongan, hingga manajemen depo memiliki yang memiliki potensi bahaya spesifik, mulai dari terjepit, terpeleset, tersengat listrik, hingga terpapar bahan kimia.
3. Terdapat beberapa potensi bahaya dengan tingkat risiko "*Very High*" (Sangat Tinggi) yang memerlukan penanganan segera, antara lain:
 - Aktivitas Kaki-kaki: Terpukul palu saat pelepasan kampas rem, cedera tangan akibat bekerja tanpa APD, serta paparan debu saat perbaikan.
 - Aktivitas Kelistrikan: Paparan uap asam dari aki.
 - Aktivitas Pengelasan: Terkena percikan api/logam panas serta menghirup asap las yang berbahaya bagi pernapasan
4. Pengendalian risiko yang telah dirumuskan meliputi pendekatan administratif (penerapan SOP), teknis (perbaikan ruang pengelasan dan penggunaan alat bantu), serta penyediaan dan pengawasan ketat terhadap penggunaan APD lengkap sesuai jenis pekerjaan

V.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis risiko menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA), penulis memberikan rekomendasi spesifik sebagai berikut untuk meningkatkan standar K3 di Bengkel PT. Efisiensi Putra Utama:

1. Rekomendasi Teknis (*Engineering Control*) pada Risiko Ekstrim
 - Pengadaan Alat Khusus Pelepas Kampas Rem: Temuan menunjukkan risiko "Terpukul palu" memiliki tingkat risiko *Very High*. Perusahaan disarankan beralih dari penggunaan palu manual ke alat pres khusus atau *pneumatic tool* untuk meminimalkan kontak fisik berbahaya.
 - Sistem Ventilasi dan Masker Respirator: Mengingat paparan debu dan asap las memiliki risiko *Very High* karena hampir pasti terjadi (HPT) , perlu dipasang sistem pembuangan udara (*exhaust fan*) yang lebih kuat di area *understeel* dan area pengelasan.
2. Pengendalian Administratif Berbasis Temuan
 - Standard Operating Procedure (SOP) Pengangkatan Komponen Berat: Ditemukan risiko tinggi pada aktivitas pengangkatan material komponen mesin dan kaki-kaki. Perusahaan perlu mewajibkan penggunaan *jack stand* dan alat bantu angkat mekanis, serta melarang pengangkatan manual untuk komponen berat.
 - Manajemen Kebersihan (*Housekeeping*) Depo: Untuk mengatasi risiko sedang (Medium) seperti tersandung dan cedera otot di depo sparepart, disarankan penataan ulang rak berdasarkan frekuensi pengambilan (*fast-moving* di area ergonomis) dan pemberian marka jalur pejalan kaki yang bebas hambatan.
3. Peningkatan Perlengkapan APD yang Spesifik
 - Penyediaan Sarung Tangan Isolasi dan Tahan Panas: Temuan menunjukkan tingginya risiko korsleting di bagian kelistrikan dan terpapar mesin panas. Perusahaan harus menyediakan sarung tangan khusus kelistrikan (standar isolasi) dan sarung tangan tahan panas yang wajib digunakan sebelum mesin benar-benar dingin.
 - Proteksi Mata dan Pernapasan: Mewajibkan penggunaan kacamata *safety (goggles)* dan masker selama proses perbaikan kaki-kaki karena tingginya frekuensi terpapar debu yang mengganggu pernapasan dan mata.
4. Budaya Keselamatan Kerja
 - Program "*Toolbox Meeting*" Rutin: Melaksanakan pengarahan singkat setiap pagi sebelum bekerja untuk mengingatkan potensi bahaya spesifik pada unit bus yang akan dikerjakan hari itu, guna menekan faktor unsafe acts (tindakan tidak aman).

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, R. A., Hadining, A. F., & Wahyudin, H. (2021). Jurnal ilmiah wahana pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(6), 353–356.
- Ambon, I. K., & Agregate, J. (2023). Analisa risiko pada proyek pembangunan gedung auditorium IAIN Kota Ambon. *AGREGATE*, 2(1), 107–115.
- Anjani Syafillah, I. E. (2025). Journal of information technology and computer science. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 8, 1541–1547.
- Asmara, B. F. M. Y., & N. N. (2024). Analisis risiko keselamatan kerja. *JKI*, 3(2), 446–455.
- Daeli, B., Rahman, D. F., Fatimah, Z. N., & Rahmat, H. K. (2025). Kecelakaan kerja dan urgensi kesehatan dan keselamatan kerja dalam dunia industri: Sebuah tinjauan teoritis, 29–40.
- Faizah, I., & Nadroh, U. (2025). Analisis potensi bahaya pada bengkel mobil PT Mopido Auto Servis menggunakan metode *job safety analysis* (JSA). *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 10(1), 129–138.
- Halijah, S., & S. (2023). Analisis pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja dalam upaya meminimalkan kecelakaan kerja di bidang transportasi darat. *ARRAZI: Scientific Journal of Health*, 1, 74–82.
- Hirwandi. (2025). Pengendalian risiko melalui penerapan metode *job safety analysis* (JSA) di departemen logistik. *Journal of Industrial Engineering and Technology*, 1(1), 20–27.
- Maharani, I. A., & Indriyantho, B. R. (2024). Analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan metode hazard analysis (penelitian kasus pada proyek pembangunan Gedung Teknik Informatika Politeknik Cilacap). 2(3), 188–193.

- Maureen, I. M. (2024). Analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan metode *job safety analysis* (JSA) di proyek stasiun pemadam kebakaran PT Freeport Indonesia. *Tekno*, 22(89).
- Nunik, S. (2025). Analisis faktor-faktor penyebab kecelakaan akibat kerja pada pekerja konstruksi: Literature review. 1(1).
- Putri, C. E., Nur, A. H., & Z., C. M. (2024). Identifikasi bahaya dan metode identifikasi bahaya pada proses industri dan manajemen risiko. *Environment Education and Conservation*, 1(1), 37–50.
- Rili, R., A, J. L. O., & Ridwan. (2021). Penyusunan prosedur operasional baku aspek sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3). *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat*, 12(1), 23–38.
- Shaumarda, G., & Suyono, A. M. (2025). Analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan metode HIRADC (hazard identification, risk assessment & determining control). 1, 55–71.
- Tamboto, Z. W., Sutrisno, A., & Ulaan, T. V. Y. (2024). Penerapan *job safety analysis* untuk keselamatan kerja pada bengkel reparasi kendaraan bermotor. *Jurnal Tekno Mesin*, 11, 47–57.
- Tinambunan, R. S., & Safrin, F. A. (2023). Implementasi metode *job safety analysis* sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja pada karyawan (studi pada PKS Rantau Kasai PT Tor Ganda Kandir Medan). *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis dan Keuangan*, 3(3), 473–486.