

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki tujuan untuk para pekerja/masyarakat dapat memperoleh derajat kesehatan yang baik, meliputi kesehatan fisik, mental, emosional maupun sosial dengan upaya *promotive*, *preventif*, *kuratif*, dan *rehabilitative* terhadap penyakit (Balili and Yuamita, 2022). Dalam kegiatan operasional industri, khususnya pada sektor perawatan dan perbaikan kendaraan, penerapan K3 menjadi semakin penting karena jenis pekerjaan yang dilakukan memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang relatif tinggi.

Salah satu aspek pendukung yang penting dalam kegiatan operasional perusahaan adalah pada sektor perawatan dan perbaikan kendaraan yang melibatkan pekerjaan yang memiliki risiko tinggi mengalami kecelakaan kerja, berdasarkan Permenaker No.9 tahun 2016, di Indonesia dalam penangan tingkat kecelakaan kerja masih menjadi perhatian yang serius, teruma pada sektor konstruksi dan perawatan dan perbaikan teknis, seperti di bengkel perawatan body repair pada kendaraan besar seperti Bus yang mencakup pekerjaan perbaikan body, pengecatan, pengelasan, dan sebagainya. Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 9 Tahun 2016 dan Permenaker Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, disebutkan bahwa tenaga kerja harus dilindungi dari potensi bahaya fisik, kimia, biologi, ergonomi, dan psikologi di tempat kerja. Aktivitas perawatan dan perbaikan kendaraan, khususnya pada pekerjaan body repair dan body repaint, melibatkan penggunaan bahan kimia, peralatan mekanis, serta pekerjaan pada posisi tertentu yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja maupun gangguan kesehatan. Proses seperti pengamplasan, pendempulan, pengecatan, dan pengeringan cat memiliki risiko paparan debu, uap bahan kimia, serta bahaya kebakaran apabila tidak dikelola dengan baik.

PT. Gunung Harta Transport Solutions merupakan salah satu perusahaan angkutan umum yang bergerak di bidang transportasi darat yang memiliki jumlah armada mencapai 112 unit kendaraan. Untuk menjaga

kelayakan dan tampilan armada, perusahaan memiliki fasilitas bengkel yang menangani perawatan dan perbaikan kendaraan, termasuk pekerjaan body repaint. Aktivitas body repaint dilakukan secara rutin untuk memastikan kondisi fisik kendaraan tetap sesuai standar perusahaan. Dalam pelaksanaannya, pekerjaan ini melibatkan berbagai tahapan kerja dengan potensi bahaya yang beragam, baik bagi pekerja maupun lingkungan kerja.

Meskipun aktivitas body repaint di PT Gunung Harta Transport Solutions telah berjalan secara operasional, belum terdapat sistem manajemen risiko K3 yang terdokumentasi secara sistematis dan terintegrasi berbasis metode analisis risiko terstruktur. Pengendalian risiko yang diterapkan masih bersifat umum dan belum didasarkan pada hasil identifikasi bahaya dan penilaian risiko yang terukur. Kondisi ini berpotensi menyebabkan tidak teridentifikasinya seluruh risiko secara menyeluruh, sehingga upaya pencegahan kecelakaan kerja belum dapat dilakukan secara optimal dan berkelanjutan.

Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang sistematis dan terukur untuk mengidentifikasi, menilai, serta mengendalikan risiko kerja pada proses body repaint. Metode Hazard Identification and Risk Assessment and Determining Control (HIRADC) dengan pendekatan semi-kuantitatif dipilih karena mampu menilai tingkat risiko berdasarkan parameter kemungkinan (likelihood) dan tingkat keparahan (severity) secara terstruktur. Selain itu, metode Bow-Tie Analysis digunakan sebagai metode pelengkap untuk menganalisis risiko prioritas dengan memetakan hubungan antara penyebab bahaya, kejadian puncak (top event), serta konsekuensi yang mungkin terjadi, termasuk pengendalian pencegahan dan mitigasi yang diperlukan.

Dengan penerapan metode HIRADC semi-kuantitatif dan Bow-Tie Analysis, evaluasi K3 pada proses body repaint di PT Gunung Harta Transport Solutions diharapkan dapat dilakukan secara lebih terarah, terukur, dan aplikatif. Hasil analisis ini diharapkan mampu menjadi dasar dalam perencanaan sistem manajemen bengkel yang berorientasi pada peningkatan keselamatan kerja, pencegahan kecelakaan, serta perlindungan kesehatan pekerja secara berkelanjutan.

I.2 Ruang Lingkup

Selama pelaksanaan magang di Pool milik PT. Gunung Harta Transport Solutions yang berlokasi di Jl. Raya Ampeldento No.8, Boko, Asrikakaton, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Penelitian ini difokuskan pada perancangan sistem manajemen bengkel terintegrasi di *pool bus*, dengan fokus utama pada modul *body repaint*. Kegiatan mencakup analisis alur kerja, perancangan sistem pencatatan dan pengawasan pekerjaan, serta evaluasi K3 menggunakan metode HIRADC dan *Bow-Tie* untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan risiko kerja.

I.3 Tujuan

Tujuan dalam penyusunan laporan magang mengevaluasi terhadap pencegahan risiko kecelakaan kerja pada bengkel perawatan body repair bagian luar kendaraan di PT. Gunung Harta Transport Solutions diantaranya sebagai berikut:

1. Meningkatkan Sistem Keselamatan Kerja dengan menyusun sistem pengendalian dan prosedur K3.
2. Melakukan analisis risiko utama menggunakan metode *Bow-Tie* untuk menggambarkan hubungan antara penyebab, kejadian inti, dan konsekuensinya.
3. Mengidentifikasi bahaya, risiko, serta kontrol K3 menggunakan HIRADC untuk mengetahui tingkat keparahan, dan kemungkinan terjadi.
4. Untuk memberikan Saran dan merancang sistem manajemen bengkel terhadap pengendalian risiko yang tepat untuk meningkatkan keselamatan pekerja pada proses *body repaint*.

I.5 Manfaat

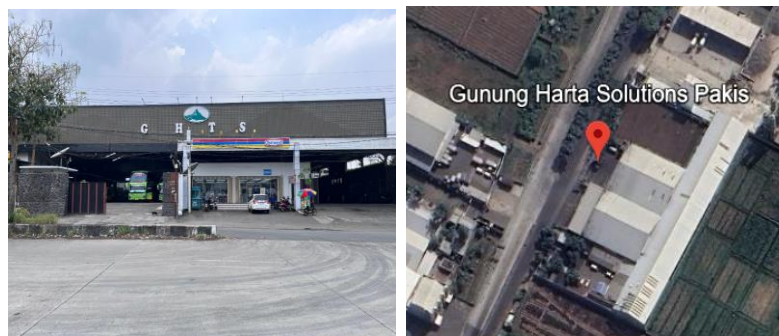
Dalam penyusunan laporan magang memiliki manfaat yang diperoleh sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan (PT. Gunung Harta Transport Solutions)
 - a. Membantu perusahaan dalam mengidentifikasi dan mengurangi risiko kecelakaan kerja.
 - b. Meningkatkan budaya keselamatan di lingkungan kerja
 - c. Membantu memberikan pemahaman dan panduan teknis ke teknisi guna meningkatkan keselamatan kerja di lingkungan bengkel.

- d. Memberikan pemahaman tentang pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di setiap tahap proses *body repaint*.
2. Bagi Peneliti :
 - a. Menambah wawasan dan pengalaman praktis dalam penerapan manajemen K3 dan analisis risiko di dunia industri otomotif.
 - b. Mempraktikan secara langsung dalam mengidentifikasi bahaya dan risiko K3 pada bengkel *body repaint*.
 - c. Dapat memperoleh pemahaman mengenai implementasi sistem K3 pada bengkel, serta langsung dalam menganalisis dan memberikan solusi terhadap keselamatan kerja.
 3. Bagi Akademik :
 - a. Memberikan kontribusi ilmiah berupa penerapan metode HIRADC dan *Bow-Tie* pada bidang perawatan kendaraan berat.
 - b. Dapat dijadikan referensi penelitian atau studi kasus untuk mahasiswa lain dalam bidang teknik otomotif dan keselamatan kerja.

I.6 Waktu dan Tempat

Lokasi penelitian bertepatan dengan lokasi kegiatan magang pada pool PO. Gunung Harta Transport Solutions yang beralamat pada di Jl. Raya Ampeldento No.8, Boko, Asrikakaton, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang, Jawa Timur.



Gambar I.1 Pool PT. Gunung Harta Transport Solutions

jadwal kegiatan magang yang dilaksanakan selama 6 bulan, yaitu dimulai pada tanggal 1 September 2025 hingga 28 Februari 2026, dan dapat dilakukan seperti tabel dibawah :

Tabel I.1 Jadwal dan Kegiatan

Tahapan Kegiatan	Waktu (Periode)	Kegiatan Utama
Orientasi dan pengenalan lingkungan kerja	September - Oktober	Mempelajari dokumen magang sebelumnya, memahami alur kerja body repaint, dan penyesuaian fokus penelitian
Observasi dan pengumpulan data	Oktober - November	Wawancara singkat pekerja, dokumentasi aktivitas kerja, serta pengumpulan data K3
Analisis risiko (HIRADC)	November - Desember	Identifikasi bahaya, penilaian tingkat risiko, dan pengelompokan kategori risiko
Analisis risiko (Bow-Tie)	November - Desember	Analisis penyebab, kejadian puncak, dampak, serta barrier pencegahan dan mitigasi
Penyusunan Laporan	Januari - Februari	Penyusunan Bab I–V, tabel HIRADC, dan pembahasan hasil analisis
Presentasi Hasil	Februari	Pemaparan hasil penelitian dan rekomendasi pengendalian risiko

I.7 Sistematika Penulisan

Tugas laporan magang II dibagi untuk dirinci menjadi 5 (lima) bab yaitu Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan serta Daftar Pustaka sesuai dengan pedoman penulisan laporan magang Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Urutan bab dibuat sebagai

berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan mengenai latar belakang, tujuan, manfaat, ruang lingkup, waktu dan tempat pelaksanaan magang, serta sistematis penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi mengenai sejarah dan perkembangan lokasi, profil perusahaan, visi dan misi perusahaan, metode penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi mengenai kegiatan yang dilakukan selama magang, termasuk proses observasi, analisis sistem kerja bengkel, dan kegiatan yang berkaitan dengan modul *body repaint* serta penerapan aspek K3 di lapangan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan mengenai hasil analisis kegiatan magang, meliputi rancangan sistem manajemen bengkel terintegrasi, evaluasi risiko kerja dengan metode HIRADC dan *Bow-Tie*, serta pembahasan mengenai efektivitas sistem yang diusulkan.

BAB V PENUTUP

Berisikan mengenai kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan mengenai teferensi dan sumber penulisan laporan