BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkebunan kelapa sawit menjadi salah satu bidang usaha pertanian yang memegang peranan strategis, dengan rangkaian kegiatan operasional yang tergolong rumit, mulai dari kegiatan pemeliharaan tanaman hingga pengelolaan hasil produksi. Dalam menunjang kegiatan operasional tersebut, perusahaan perkebunan menggunakan berbagai bahan pendukung, salah satunya adalah herbisida yang berfungsi untuk mengendalikan pertumbuhan gulma di area perkebunan. Penggunaan herbisida dalam jumlah tertentu menyebabkan perusahaan perlu memiliki sistem penyimpanan yang baik agar ketersediaan bahan tetap terjaga serta risiko yang ditimbulkan terhadap pekerja dan lingkungan dapat dikendalikan. Gudang penyimpanan herbisida termasuk salah satu komponen penting dalam sistem logistik perusahaan karena berkaitan erat dengan aktivitas penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran bahan kimia.

Gudang PT Palma Asri Sejahtera terdapat beberapa jenis herbisida yang disimpan, yaitu isopropil amina glifosat, metil metsulfuron, sodium diamin solution, triklopir, dan floroksipir. Herbisida tersebut digunakan untuk pengendalian gulma pada areal perkebunan kelapa sawit dan memerlukan penanganan serta penyimpanan yang sesuai dengan karakteristik bahan kimianya. Dari beberapa jenis herbisida tersebut, isopropil amina glifosat, metil metsulfuron, dan triklopir paling sering digunakan sehingga memiliki frekuensi penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran yang lebih tinggi. Tingginya intensitas aktivitas penyimpanan pada ketiga herbisida tersebut berpotensi meningkatkan risiko kerja, seperti paparan bahan kimia, kerusakan kemasan, dan terjadinya Stumpahan bahan apabila tidak dikelola dengan baik.

Pengelolaan gudang penyimpanan herbisida cenderung membawa risiko yang lebih besar dibandingkan penyimpanan barang pada umumnya, sebab sifat bahannya yang berupa senyawa kimia dan berpeluang

menimbulkan dampak terhadap keselamatan dan kesehatan pekerja. Herbisida dapat menyebabkan gangguan kesehatan apabila terjadi kontak langsung melalui kulit, terhirup, maupun tertelan akibat proses penanganan yang tidak sesuai. Selain itu, kebocoran kemasan, tumpahan bahan kimia, serta penyimpanan yang tidak sesuai standar dapat menyebabkan pencemaran lingkungan serta menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Dengan demikian, diperlukan upaya pengendalian risiko yang tepat untuk memastikan aktivitas penyimpanan herbisida berjalan dengan aman serta sesuai standar K3 yang berlaku (Ghony et al., 2024).

K3 merupakan salah satu aspek penting dalam kegiatan operasional perusahaan sebab berperan menjaga pekerja dari berbagai potensi bahaya di lingkungan kerja. Penerapan K3 tidak berorientasi pada penanganan kecelakaan yang telah terjadi, melainkan juga menitikberatkan pada upaya pencegahan melalui proses identifikasi bahaya, evaluasi risiko, serta pengendalian terhadap faktor bahaya. Dalam kegiatan pergudangan bahan kimia, penerapan sistem manajemen risiko menjadi hal yang diperlukan untuk mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja yang dapat dipicu oleh unsur manusia, kondisi lingkungan kerja, maupun cara penyimpanan yang tidak sesuai (Saragih et al., 2025).

Penyimpanan bahan kimia berbahaya dan beracun (B3), termasuk herbisida, memerlukan pengelolaan khusus mulai dari tata letak penyimpanan, pemberian label, kondisi kemasan, ventilasi ruangan, hingga ketersediaan fasilitas keselamatan. Ketidaksesuaian dalam pengelolaan penyimpanan dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja seperti paparan bahan kimia, kebakaran, maupun kerusakan material. Dengan demikian, perusahaan perlu melaksanakan evaluasi mengenai kondisi penyimpanan secara berkala guna mengenali potensi bahaya yang dapat timbul serta menetapkan tindakan pengendalian yang tepat (Fathurochman & Sarvia, 2020).

Dalam pelaksanaan pengelolaan bahan kimia, pemerintah Indonesia telah menetapkan berbagai peraturan terkait keselamatan kerja dan pengendalian bahan berbahaya. UU No. 1 Tahun 1970 tentang

Keselamatan Kerja mewajibkan perusahaan menjamin perlindungan bagi tenaga kerja selama berada di area kerja menetapkan tanggung jawab perusahaan untuk memberikan perlindungan kepada pekerja dari potensi bahaya selama berada di lingkungan kerja. Selanjutnya, Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 ketentuan SMK3 mewajibkan setiap perusahaan menjalankan sistem manajemen keselamatan guna mewujudkan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan produktif. Sementara itu, Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan PP No. 22 Tahun 2021 mengatur pengelolaan B3, mencakup langkah pencegahan pencemaran serta perlindungan bagi manusia dan lingkungan, dan menjadi landasan bagi perusahaan.

Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan di gudang penyimpanan herbisida PT Palma Asri Sejahtera, ditemukan sejumlah kondisi yang berpotensi memicu risiko K3, di antaranya kepatuhan penggunaan APD yang masih rendah, penataan herbisida yang belum sepenuhnya memenuhi ketentuan yang ditetapkan, serta kondisi ventilasi gudang yang kurang optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas penyimpanan herbisida memiliki risiko bahaya yang perlu diidentifikasi dan dilakukan upaya pengendalian guna meminimalkan dampak yang mungkin terjadi terhadap pekerja.

Berdasarkan kondisi tersebut, dibutuhkan suatu metode yang dapat mendukung perusahaan dalam melakukan identifikasi serta pengendalian terhadap potensi bahaya pada aktivitas penyimpanan herbisida. Pada penelitian ini, salah salah satu metode yang digunakan yaitu HIRARC, dipilih atas dasar tahapannya yang tersusun sistematis dalam mengenali sumber bahaya, melakukan penilaian tingkat risiko berdasarkan kemungkinan kejadian serta tingkat keparahan dampak dan menetapkan upaya pengendalian yang tepat. Melalui penerapan metode ini, perusahaan dapat mengetahui prioritas risiko yang perlu mendapatkan perhatian sehingga upaya pencegahan dapat dilaksanakan lebih efektif.

Selain menggunakan metode HIRARC, penelitian ini juga menggunakan metode 5 *Whys Analysis* untuk menelusuri akar penyebab

dari risiko yang telah diidentifikasi. HIRARC berfungsi dalam mengenali potensi bahaya serta menentukan level risiko dengan memperhatikan kemungkinan kejadian serta tingkat keparahan akibat yang ditimbulkan, sedangkan 5 *Whys Analysis* berfungsi untuk menggali akar penyebab risiko tersebut secara lebih mendalam. Kombinasi kedua metode ini diharapkan mampu menghasilkan usulan pengendalian risiko yang lebih sesuai serta menyesuaikan dengan kondisi di gudang PT Palma Asri Sejahtera.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja potensi bahaya yang ditemukan dalam aktivitas penyimpanan herbisida di gudang PT Palma Asri Sejahtera?
2. Bagaimana tingkat risiko yang terdapat pada penyimpanan herbisida berdasarkan metode HIRARC?
3. Bagaimana upaya pengendalian risiko penyimpanan herbisida menggunakan metode HIRARC dan 5 *Whys Analysis*?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tetap fokus sesuai dengan penelitian, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan hanya pada aktivitas penyimpanan herbisida di gudang PT Palma Asri Sejahtera.
2. Penelitian tidak membahas aspek kualitas, efektivitas penggunaan, maupun kandungan kimia dari produk herbisida yang disimpan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menemukan potensi bahaya yang muncul pada kegiatan penyimpanan herbisida di gudang PT Palma Asri Sejahtera.
2. Menilai tingkat risiko yang ditimbulkan berdasarkan metode HIRARC serta menganalisis faktor penyebab utama terjadinya risiko menggunakan 5 *Whys Analysis*.
3. Menentukan upaya pengendalian risiko pada aktivitas penyimpanan herbisida berdasarkan analisis HIRARC dan 5 *Whys Analysis*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai potensi bahaya pada aktivitas penyimpanan herbisida di gudang PT Palma Asri Sejahtera, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam mengenali faktor bahaya yang berpotensi menyebabkan kecelakaan di tempat kerja.
2. Memberikan gambaran mengenai tingkat risiko dan faktor penyebabnya berdasarkan metode HIRARC dan 5 *Whys Analysis*, sehingga dapat mendukung perusahaan untuk mengetahui risiko yang harus menjadi prioritas untuk ditangani.
3. Memberikan masukan mengenai upaya pengendalian risiko pada aktivitas penyimpanan herbisida berdasarkan hasil analisis HIRARC dan 5 *Whys Analysis*, sehingga dapat mendukung peningkatan penerapan K3 serta mewujudkan kegiatan penyimpanan yang lebih terjamin keamanannya.