BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi, aktivitas manusia juga menjadi lebih kompleks, sehingga tantangan serta potensi bahaya yang timbul kian beragam, termasuk bahaya yang berasal dari aktivitas manusia (*man-made hazard*). Berbagai bentuk bahaya dapat ditemui di berbagai lingkungan, seperti di jalan raya, tempat kerja, ruang publik, kawasan permukiman, bahkan di area bermain (Ramli, 2010). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya yang berkaitan dengan penggunaan mesin, peralatan, landasan, serta lingkungan kerja yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Penerapan K3 juga ditujukan untuk menjamin keamanan sumber-sumber produksi agar dapat dimanfaatkan secara aman dan efisien, sehingga mampu mendukung peningkatan efisiensi dan produktivitas kerja. Sementara itu, Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor 463/MEN/1993 menyatakan bahwa K3 merupakan upaya perlindungan bagi tenaga kerja dan pihak lain yang berada di lingkungan kerja atau perusahaan, dengan tujuan memastikan kondisi yang aman dan sehat serta menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman, efektif, dan efisien (Hayati, 2020).

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dalam sektor industri mendorong perusahaan untuk meningkatkan daya saing melalui pemanfaatan sumber daya secara optimal. Pemanfaatan sumber daya tersebut diperlukan untuk mendukung peningkatan kuantitas dan kualitas hasil produksi. Sejalan dengan hal tersebut, penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) perlu menjadi salah satu aspek penting dalam kegiatan operasional perusahaan sebagai upaya menciptakan lingkungan kerja yang aman dan mendukung produktivitas. Meskipun demikian, risiko kecelakaan kerja masih menjadi permasalahan yang perlu mendapat perhatian. Berdasarkan data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan, tercatat sekitar 123.000 kasus kecelakaan kerja dengan total pengeluaran mencapai Rp971 miliar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa risiko kecelakaan kerja masih cukup tinggi, sehingga diperlukan upaya pencegahan

secara optimal dan sedini mungkin untuk menghilangkan atau setidaknya meminimalkan terjadinya kecelakaan kerja (Juraida, Fera, Musnadi, & Marniati, 2023).

Selain berdampak pada aspek keselamatan pekerja, tingginya angka kecelakaan kerja juga berpengaruh terhadap kelancaran operasional perusahaan. Minimnya kecelakaan kerja akan membuat kegiatan operasional perusahaan menjadi lancar serta menumbuhkan rasa aman pada diri karyawan, sehingga dapat mendorong peningkatan produktivitas dan performa perusahaan secara keseluruhan. Sebaliknya, jika dalam sebuah perusahaan berpotensi terjadi kecelakaan kerja, maka pekerja akan merasa kurang aman selama melaksanakan pekerjaan. Faktor penyebab kecelakaan dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu faktor yang dapat dikendalikan dan faktor yang tidak dapat dikendalikan. Faktor yang dapat dikendalikan meliputi kondisi berbahaya (*unsafe condition*) dan tindakan kerja yang tidak aman (*unsafe acts*). Sementara itu, faktor yang tidak dapat dikendalikan berkaitan dengan kemungkinan terjadinya insiden kecelakaan kerja. Faktor kondisi berbahaya (*unsafe condition)* dan tindakan kerja yang tidak aman (*unsafe acts*) tersebut secara praktis masih dapat diupayakan pengendaliannya oleh manajemen untuk menekan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja (Tanjung, et al., 2022).

PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) merupakan perusahaan yang beroperasi di Indonesia dalam sektor pengolahan kelapa sawit dan sudah menerapkan standar K3 serta memiliki dokumen *Hazard Identification Risk Assessment and Control* (*HIRAC*) sebagai bagian dari sistem manajemen risikonya. Walaupun perusahaan telah menyusun dokumen HIRAC dan telah dilakukan pengendalian risiko, kegiatan operasional pada ruang produksi masih memiliki berbagai sumber bahaya yang perlu diidentifikasi dan dikendalikan.

Berdasarkan hasil survei awal, proses pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menjadi *Crude Palm Oil* (*CPO*) terdiri atas beberapa tahapan utama, meliputi penerimaan TBS, stasiun penimbangan, stasiun sortasi dan *loading ramp*, stasiun *transfer carriage*, stasiun perebusan (*sterilizer*), stasiun merantai dan *hoisting crane*, stasiun pengepresan, serta stasiun pabrik biji. Setiap tahapan proses tersebut melibatkan mesin dan peralatan berkapasitas besar yang beroperasi secara kontinu, sehingga berpotensi menimbulkan berbagai bahaya kecelakaan kerja, khususnya bahaya mekanik bagi pekerja. Pada area perebusan (*sterilizer*), ditemukan potensi bahaya berupa paparan suhu dan tekanan tinggi

dari uap panas, yang dapat menyebabkan luka bakar apabila terjadi kebocoran atau kesalahan prosedur pengoperasian. Survei awal juga menunjukkan bahwa di beberapa titik ruang produksi terdapat tingkat kebisingan yang cukup tinggi, terutama pada area mesin press dan peralatan mekanik tertentu. Paparan kebisingan tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan pendengaran, terutama apabila pekerja tidak menggunakan alat pelindung pendengaran secara konsisten.

Secara keseluruhan, hasil survei awal menunjukkan bahwa ruang produksi pengolahan kelapa sawit menjadi CPO di PTPN IV memiliki berbagai potensi bahaya dengan tingkat risiko mulai dari rendah hingga tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya dilakukan analisis lebih lanjut menggunakan *metode Hazard Identification Risk Assessment and Control* (*HIRAC*) untuk mengidentifikasi sumber bahaya secara lebih mendalam, menentukan tingkat risiko yang ditimbulkan, serta menetapkan upaya pengendalian yang sesuai. Penerapan langkah tersebut diharapkan dapat meminimalkan risiko kecelakaan kerja sekaligus mendukung terciptanya lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana identifikasi potensi bahaya kecelakaan kerja menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment and Control* (HIRAC) pada ruang produksi di PTPN IV Regional II Unit PKS Pagar Merbau?

C. Tujuan Penelitian

C.1 Tujuan Umum

Mengetahui dan mengidentifikasi potensi bahaya kecelakaan kerja menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment and Control* (HIRAC) pada ruang produksi PTPN IV Regional II Unit PKS Pagar Merbau

C.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi sumber-sumber bahaya pada ruang produksi menggunakan metode *Hazard Identification* pada PTPN IV Regional II Unit PKS Pagar Merbau, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

2. Melakukan penilaian risiko (*Risk Assessment*) terhadap sumber-sumber bahaya yang telah teridentifikasi menggunakan metode HIRAC pada PTPN IV Regional II Unit PKS Pagar Merbau, Kabupaten Deli serdang, Provinsi Sumatera Utara.
3. Menentukan upaya pengendalian risiko (*Risk Control)* terhadap sumber-sumber bahaya berdasarkan hasil penilaian risiko menggunakan metode HIRAC pada PTPN IV Regional II Unit PKS Pagar Merbau, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

D. Manfaat Penelitian

D.1 Bagi Institusi

Sebagai bahan pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan identifikasi dan pengendalian potensi bahaya dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta sebagai tambahan informasi bagi pembaca, khususnya mahasiswa Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan, mengenai potensi kecelakaan kerja dan upaya pengendaliannya.

D.2 Pada Industri

Sebagai sumber informasi dan bahan pertimbangan bagi pihak PTPN IV Regional II Unit PKS Pagar Merbau, Khususnya Kepala operator, asisten operator, serta pekerja pabrik dalam mengenali sumber-sumber bahaya yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja dan menentukan upaya pengendalian yang sesuai.

D.3 Pada Peneliti

Sebagai pengalaman dan sarana untuk meningkatkan pengetahuan serta wawasan peneliti dalam bidang kesehatan lingkungan, khususnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3), melalui pelaksanaan penelitian mengenai identifikasi dan pengendalian potensi bahaya kecelakaan kerja menggunakan metode HIRAC.