

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan sektor industri di Indonesia berkembang sangat pesat, dengan banyaknya menggunakan mesin atau pun tidak akan ada timbulnya risiko bahaya kerja yang akan berdampak bagi tenaga kerja (Alfidyani, 2020). Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan salah satu faktor penting dari seorang tenaga kerja mengalami sakit dalam bekerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah upaya perlindungan pekerja untuk mencegah adanya risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. (Hasibuan, 2020). Tenaga kerja sering kali tidak menyadari perilaku kerja yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung dapat menimbulkan penyakit akibat kerja, di tekankan untuk tenaga kerja dengan kesadaran dalam risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (Zaman, 2022).

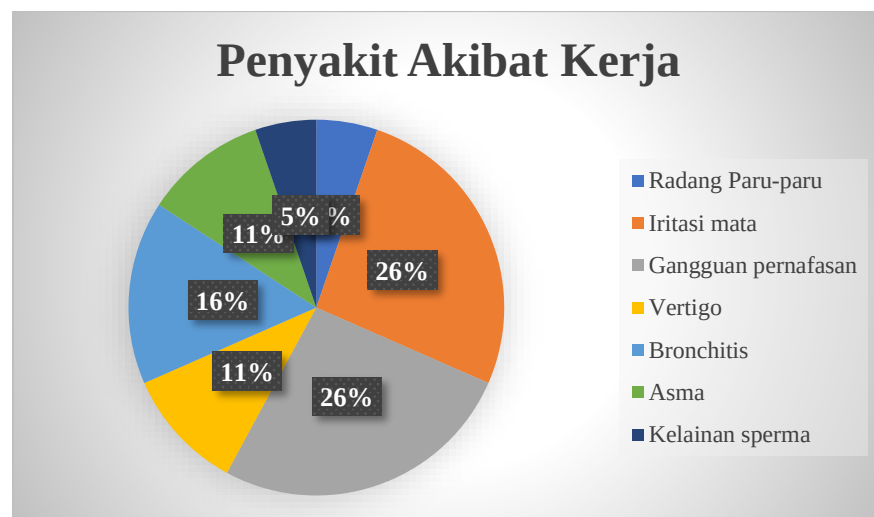
Penyakit Akibat Kerja (PAK) merupakan penyakit yang disebabkan oleh perilaku kerja, alat kerja, bahan baku, dan lingkungan kerja. PAK berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja, tenaga kerja perlu adanya upaya pengendalian secara teknis terhadap potensi bahaya akibat perilaku kerja, alat kerja, bahan baku yang digunakan, proses dan lingkungan kerja. (Rahayu & Trisianto, 2021). Berdasarkan data yang diperoleh dari *International Labour Organization* (ILO), pada tahun 2018 ILO mencatat angka kematian disebabkan oleh kecelakaan kerja dan PAK sebanyak 2,5 juta kasus setiap tahun, sedangkan pada tahun 2019, disebutkan bahwa setiap 10 detik terdapat 1 tenaga kerja yang meninggal dunia akibat kecelakaan kerja dan 160 tenaga kerja mengalami sakit akibat kerja (Kemenkes RI, 2018). Pasal 4 Ayat 3 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 01/Men/1981 tentang Kewajiban melaporkan Penyakit Akibat Kerja menyebutkan bahwa “Pengurus wajib menyediakan secara cuma-cuma semua APD yang diwajibkan penggunaannya oleh tenaga kerja yang berada pimpinannya untuk pencegahan penyakit akibat kerja.”

PT. Petrokopindo Cipta Selaras merupakan anak perusahaan dari PT. Petrokimia Gresik yang bergerak di bidang sarana logistik, yang berlokasi di Jalan Raya Roomo 242, Gresik. Gudang PT. Petrokopindo Cipta Selaras berlokasi di Kawasan Industri Gresik (KIG), Gudang ada beberapa proses yaitu, proses pengelolaan pupuk dalam bentuk curah maupun dalam kemasan, proses pengangkutan dan perbaikan mesin. Beberapa pengolahan pupuk curah diantaranya pupuk *ZA plus*, bahan baku petrokanik premium dan pupuk SP-36 Petro. Berdasarkan observasi lapangan dan wawancara dengan divisi K3 dan penanggung jawab gudang mengatakan bahwa kepatuhan terhadap penggunaan APD masih sangat rendah karena budaya keselamatan kerja belum tercipta dengan baik di lingkungan kerja. Banyaknya tenaga kerja yang acuh terhadap keselamatan kerjanya. Dilain pihak tenaga kerja mengatakan kurangnya komunikasi keselamatan kerja dari pihak K3. Hal tersebut berakibat masih sering kali tenaga kerja merokok di dalam gudang tanpa adanya teguran dari operasional/penanggung jawab gudang. Pelaksanaan K3 di perusahaan hanya diterapkan jika ada pengecekan dan pemeriksaan dari audit.

Menurut Geller (2001) faktor yang menjadi penyebab dasar sebagian kecelakaan dan PAK di tempat kerja adalah perilaku pekerja. Perilaku pekerja sangat berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Penelitian sebelumnya, yang meneliti tentang hubungan faktor perilaku pekerja dengan kejadian penyakit akibat kerja, dengan hasil penelitian adanya hubungan perilaku kerja, lama bekerja dan penggunaan APD adalah penyebab terjadinya penyakit akibat kerja (Bahri & Mulyadi, 2021).

Berdasarkan hasil observasi lapangan menunjukan bahwa lingkungan kerja di gudang PT. Petrokopindo Cipta Selaras penuh dengan gundukan bahan baku pupuk *ZA plus*, bahan baku petrokanik premium dan pupuk SP-36 Petro. Bahan baku pupuk *ZA plus*, *ZA (Zwavelzure Amonium)* atau ammonium sulfat mengandung Nitrogen 21%, Sulfur 24%. Pengolahan *ZA plus* ditambahkan Zink 1000 ppm, kadar Asam Bebas sebagai H_2SO_4 maksimal 0,1%. Pupuk *ZA plus* berbentuk butiran kristal bewarna hijau dan tersedia dalam kemasan 50kg dan 25kg. Bahan baku petrokanik pencampuran *ZA* dan dolomit dengan perbandingan 1:1, bewarna

putih dan halus seperti kapur. Pupuk SP-36 Petro dengan kandungan P_2O_5 (*Difosfor Pentaoksida*) 36%, Belerang 5%, berbentuk grabules dan bewarna keabuan. Kandungan nitrogen dan sulfur dalam pupuk sangat berbahaya jika bereaksi dengan udara dan dihirup langsung oleh pekerja, kandungan nitrogen dan sulfur dapat mengakibatkan iritasi pada saluran pernafasan (*bronchitis*), mata dan kulit (Miswar Tumpu, 2021). Kandungan fosfor yang digunakan dalam pupuk adalah fosfor putih dengan katagori sangat beracun (Kustiani, 2021). Peraturan penyebab penyakit akibat kerja diatur dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019, dan terlampir penyebab penyakit yang disebabkan oleh faktor bahan kimia. Berikut merupakan data penyakit akibat kerja dari tenaga kerja lapangan gudang berdasarkan hasil wawancara dan rekapan laporan *medical check up* tahun 2022.



Gambar 1.1 Data penyakit akibat kerja tenaga

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Akbar (2016), terkait bahaya paparan bahan kimia pada unit instektisida padatan yaitu melakukan identifikasi bahaya, melakukan analisis penilaian bahaya dan pengendalian risiko bahaya ditempat kerja dengan menggunakan metode *Quantitative Risk Analysis Matrix-Level Of Risk The Australia Standards / New Zealand Standards 4360*, 2004. Menunjukkan terdapat 63 faktor risiko yang berasal dari 26 sumber bahaya risiko bahaya tingkat tinggi, 35 risiko sumber bahaya tingkat sedang dan 2 sumber bahaya tingkat renda. Berdasarkan risiko bahaya yang terjadi maka mitigasi risiko yang

dilakukan membuat rancangan SOP, melakukan *rolling* posisi kerja setiap 2 jam, menyediakan *exhaust fan* dan memperbaiki sistem kerja,

Bedasarkan observasi lapangan dan wawancara, peneliti ingin meneliti lebih lanjut terkait risiko penyakit akibat kerja, tenaga kerja lapangan yang terpapar langsung bahan kimia dengan waktu cukup lama, peneliti akan mengidentifikasi potensi bahaya akibat paparan bahaya bahan kimia, melakukan penilaian risiko dan melakukan pengendalian risiko dan membuat rancangan mitigasi risiko berdasarkan regulasi dalam Keputusan Menteri Tenaga Kerja No.Kep. 5 / Men / 2018 Pasal 21 ayat (2) tentang pengendalian faktor bahan kimia yang judul: **“RANCANGAN MITIGASI RISIKO PENYAKIT AKIBAT KERJA PADA GUDANG PT. PETROKOPINDO CIPTA SELARAS”**

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan uraian permasalahan pada latar belakang oleh peneliti, maka perumusan masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Potensi bahaya apa saja yang mempengaruhi Penyakit Akibat Kerja (PAK)?
2. Bagaimana rancangan mitigasi untuk meminimalisir risiko penyakit akibat kerja (PAK)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari permasalahan yang ada di PT. Petrokopindo Cipta Selaras sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi potensi bahaya yang mempengaruhi penyebab Penyakit Akibat Kerja (PAK).
2. Memberikan rancangan mitigasi dari risiko Penyakit Akibat Kerja (PAK).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dibagi menjadi dua yaitu:

1. Manfaat bagi perusahaan
Meningkatkan pengawasan terhadap tenaga kerja, sebagai masukan bagi PT. Petrokopindo Cipta Selaras dalam evaluasi perilaku kerja dan dapat

mengaplikasikan rancangan mitigasi risiko untuk mengurangi PAK yang disebabkan oleh paparan bahan kimia

2. Manfaat bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat mengimplementasikan ilmu teknik industri yang telah diperoleh selama perkuliahan.

1.5 Asumsi Penelitian

Asumsi yang digunakan dalam penelitian yaitu lingkungan kerja gudang PT. Petrokopindo Cipta Selaras dalam kondisi normal.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan penelitian sebagai berikut.

1. Penelitian hanya dilakukan pada tenaga kerja lapangan gudang PT. Petrokopindo Cipta Selaras.
2. Penelitian hanya fokus terhadap *hazard chemical* dari produk pupuk ZA *plus*, bahan baku petrokanik premium dan pupuk SP-36 Petro.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan penelitian tugas akhir terdapat lima bab sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi tentang latar belakang pada permasalahan yang dibahas dalam penelitian adanya keselamatan dan kesehatan kerja, penyakit akibat kerja dan perilaku kerja, selanjutnya perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua tinjauan pustaka berisi tentang landasan teori yang digunakan untuk landasan dasar atau acuan dalam pelaksanaan penelitian, landasan teori yang diperoleh seperti bahan kimia, keselamatan dan kesehatan kerja, regulasi bahan kimia di lingkungan kerja, penyakit akibat kerja, potensi bahaya kerja, *safety*

behavior, safety climate, komunikasi keselamatan, manajemen risiko, penilaian risiko, dan pengendalian risiko, FTA (*Fault Tree Analysis*) dan penelitian terdahulu.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab tiga metode penelitian berisi tentang waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan yang digunakan penelitian, populasi penelitian, sumber data penelitian, metode pengumpulan data, teknik pengolahan data, serta aliran pengerjaan berupa *flowchart* penelitian.

BAB IV PENGOLAHAN DATA

Bab empat pengolahan data berisi tentang deskripsi perusahaan, analisis dari melakukan mengidentifikasi bahaya menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA), Penilaian risiko menggunakan analisis semi kuantitatif standar AS/NZS (4360:2004) dan membuat rancangan mitigasi risiko berdasarkan regulasi dalam Keputusan Menteri Tenaga Kerja No.Kep. 5 / Men / 2018 Pasal 21 ayat (2) tentang pengendalian faktor bahan kimia. Mitigasi risiko yang diusulkan diterapkan oleh perusahaan dan mampu menurunkan level risiko.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima kesimpulan dan saran dari pelaksanaan penelitian, kesimpulan dari hasil pengolahan data dan saran masukan untuk perusahaan dan peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA