

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Faktor tenaga manusia dalam bidang industri merupakan salah satu faktor pendukung produksi yang berperan sama dengan faktor lainnya seperti dana, permodalan, dan alat. Faktor ini memerlukan pemeliharaan dan pengembangan khusus karena produksi tidak akan berarti apa – apa tanpa adanya tenaga manusia. Hal tersebut perlu upaya kesehatan dalam bekerja yang melindungi tenaga kerja agar hidup sehat serta terbebas dari gangguan kesehatan dan menghindari terjadinya kecelakaan kerja (Verawati, 2016).

Salah satu penyebab terjadinya kecelakaan kerja adalah kelelahan. Kelelahan menyebabkan berbagai masalah seperti kehilangan efisiensi dalam bekerja, penurunan produktivitas, kapasitas kerja, kemampuan kesehatan, dan kemampuan bertahan tubuh. Faktor yang menyebabkan terjadinya kelelahan kerja ada 3 unsur yaitu faktor individu seperti usia dan masa kerja, pekerjaan seperti beban kerja, dan lingkungan kerja seperti kebisingan, iklim kerja, kelembaban, dan getaran. Faktor lingkungan kerja seperti kebisingan memiliki potensi dampak kepada pekerja pada indra pendengaran (Widyastuti, 2017). Berdasarkan data dari *International Labour Organization* (ILO) pada tahun 2012, setiap tahun terdapat 2 juta pekerja meninggal dunia akibat dari kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan, terlihat dari 58.155 sampel, 32,8% di antaranya sekitar 18.828 sampel menderita kelelahan. Berdasarkan data dari Kementerian Tenaga Kerja tahun 2021, terdapat 7.298 kasus dengan total jumlah korban 9.224 orang dimana rata – rata terjadi 39 kecelakaan kerja karena kelelahan (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2022).

Pengukuran kelelahan kerja dapat dilakukan dengan metode objektif dan subjektif. Metode objektif memakai alat seperti *reaction timer* dan pengukuran secara subjektif bisa dilakukan dengan kuesioner. Pengukuran kelelahan subjektif dilakukan untuk mengetahui rasa lelah dari pekerja sehingga mendapatkan hasil yang maksimal. Pengukuran kelelahan secara subjektif dapat menggunakan kuesioner seperti Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja (KAUPK2).

Industrial Fatigue Research Committee (IFRC), atau *Fatigue Assessment Scale (FAS)*. IFRC adalah metode kuesioner yang bertujuan mengetahui semua perasaan yang tidak menyenangkan pada pekerja dan terdiri dari 30 pertanyaan. Kelebihan metode kuesioner IFRC dibanding metode lainnya yaitu mengelompokkan pertanyaan berdasarkan gejala terdiri dari gejala menunjukkan lemahnya kegiatan, lemahnya motivasi kerja, dan kelelahan fisik akibat lingkungan kerja yang kurang baik. Metode IFRC mampu melakukan penilaian secara akurat dengan pertanyaan yang mewakili setiap perasaan individu pekerja (Zuraida, dkk. 2014).

Pengaruh karakteristik, beban kerja, dan kebisingan lingkungan sebelumnya sudah pernah dilakukan. Penelitian Azwir (2019), menemukan faktor usia, masa kerja, dan beban kerja berhubungan dengan kelelahan kerja. Penelitian Afriani (2020), menemukan bahwa hubungan usia, masa kerja, dan kebisingan berpengaruh terhadap kelelahan kerja. Kesimpulan penelitian yang dilakukan oleh Azwir (2019) dan Afriani (2020) faktor usia, masa kerja, beban kerja, dan kebisingan memiliki hubungan dan berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja pada pekerja di PT Lembah Karet Padang.

Salah satu industri petrokimia terbesar di pulau Sumatra adalah PT Pupuk Sriwidjaja Palembang yang mempunyai 4 pabrik. Produksi pabrik terdiri dari urea, amonia, dan NPK. Berdasarkan *annual report* PT Pupuk Sriwidjaja Palembang tahun 2021, produksi pupuk urea melebihi 2,62 juta ton dan amonia mencapai 1,83 juta ton. Terkhusus pabrik II B menghasilkan produksi urea dan amonia tertinggi dibandingkan unit pabrik lainnya dengan total produksi urea mencapai 900 ribu ton dan amonia mencapai 600 ribu ton dengan aktivitas produksi pabrik selama 24 jam. Hal ini merupakan pencapaian produksi yang tinggi dengan peningkatan produksi dari tahun sebelumnya. Pabrik PT Pupuk Sriwidjaja Palembang berdasarkan proses produksi mempunyai alat produksi yang berpotensi menimbulkan suara yang bising seperti *reformer* dan *compressor*. Selain itu, produksi yang tinggi dan aktivitas pabrik mempunyai potensi buruk kepada pekerja dengan jangka waktu panjang jika tidak ditanggulangi dengan cepat.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukannya penelitian ini untuk menganalisis pengaruh karakteristik pekerja, beban kerja, dan kebisingan lingkungan terhadap

kelelahan di area produksi pabrik II B PT Pupuk Sriwidjaja Palembang sebagai pertimbangan untuk kebijakan K3 di lingkungan kerja PT Pupuk Sriwidjaja Palembang.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh karakteristik pekerja, beban kerja, dan kebisingan lingkungan terhadap kelelahan di area produksi PT Pupuk Sriwidjaja Palembang.

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis karakteristik pekerja di area produksi pabrik II B PT Pupuk Sriwidjaja Palembang;
2. Menganalisis kelelahan kerja di area produksi pabrik II B PT Pupuk Sriwidjaja Palembang;
3. Menganalisis beban kerja di area produksi pabrik II B PT Pupuk Sriwidjaja Palembang;
4. Menganalisis kebisingan lingkungan di area produksi pabrik II B PT Pupuk Sriwidjaja Palembang;
5. Menganalisis pengaruh karakteristik kerja, beban kerja, dan kebisingan lingkungan terhadap kelelahan kerja di area produksi pabrik II B PT Pupuk Sriwidjaja Palembang;
6. Memberikan rekomendasi pengendalian terkait tentang kelelahan kerja di area produksi pabrik II B PT Pupuk Sriwidjaja Palembang.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah menjadi bahan evaluasi, pertimbangan, dan acuan serta rekomendasi untuk kebijakan pengendalian kelelahan kerja pada area produksi di PT Pupuk Sriwidjaja Kota Palembang;

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup tugas akhir ini yaitu:

1. Penelitian dilakukan di area produksi PT Pupuk Sriwidjaja Palembang;
2. Lokasi sampling terdiri dari 3 area yaitu amonia, urea, dan utilitas;

3. Jumlah pekerja area produksi sebagai responden yaitu 54 orang yang terdiri dari 21 orang area amonia, 21 orang area urea, dan 12 orang area utilitas di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang;
4. Data karakteristik kerja yaitu usia dan masa kerja didapatkan dari *database* Pabrik II B PT Pupuk Sriwidjaja Palembang;
5. Penelitian menggunakan metode kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) untuk memperoleh tingkat kelelahan kerja;
6. Beban kerja dianalisis berdasarkan SNI Nomor 7269 tahun 2009 Penilaian Beban Kerja berdasarkan Tingkat Kalori menurut Pengeluaran Energi;
7. Pengukuran kebisingan berdasarkan SNI Nomor 8427 tahun 2017 tentang Pengukuran Tingkat Kebisingan Lingkungan;
8. Metode uji analisis yang dipakai adalah uji normalitas, *chi-square*, korelasi *pearson product*, dan regresi linear berganda. Variabel independen adalah karakteristik kerja, beban kerja, dan kebisingan. Variabel dependen adalah kelelahan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, ruang lingkup, dan sistematika penulisan;

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi literatur yang berkaitan dengan penulisan landasan teori yang mendukung penelitian ini, di antaranya pengertian kelelahan kerja, jenis kelelahan kerja, faktor yang mempengaruhi, metode kuesioner, penelitian terkait kelelahan kerja dan kebisingan, dan analisis statistik;

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi waktu dan lokasi penelitian serta tahapan penelitian;

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan tentang hasil pengukuran kelelahan kerja dan hubungan serta pengaruh antara beban kerja, karakteristik kerja (usia dan masa kerja), dan kebisingan terhadap kelelahan kerja pada area produksi;

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran berdasarkan pembahasan.

