

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pekerjaan yang tidak mengutamakan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan tantangan besar dari segi fisik maupun mental dengan adanya beberapa dampak negatif yang dapat menimbulkan pekerja seperti mudah mengalami kelelahan dan penurunan dalam kinerja. (Alfredo, dalam Rahmani, *et al* 2024). Salah satu masalah Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja yaitu kelelahan. Kelelahan mengacu pada melemahnya kondisi tenaga kerja untuk melakukan suatu aktivitas, sehingga mengakibatkan berkurangnya kapasitas dan ketahanan kerja. (Sedarmayanti, dalam Rusila Y, *et al* 2022)

Kelelahan kerja merupakan kumpulan gejala kelelahan secara emosional, fisiologis, kognitif, atau mental, dan sensorik yang berkembang, respon tubuh secara keseluruhan terhadap tugas-tugas yang dilakukan selama aktivitas kerja misalnya bekerja setelah delapan jam beraktivitas (Evelline, *et al* , 2022) Kelelahan kerja yang terjadi secara terus menerus dalam jangka waktu yang panjang akan menjadi kelelahan kronis (Suma'mur, 2014).

Kelelahan kerja juga terjadi pada semua jenis pekerjaan baik pekerjaan formal maupun informal. terdapat hal yang penting dalam bekerja yaitu kondisi fisik yang sehat, baik secara fisik maupun mental. Jika kondisi fisik sehat dapat dipastikan melakukan segala aktivitas kerja dengan maksimal. (Fadila, dalam Adryanti, 2022). faktor dari adanya kelelahan fisik maupun psikis maka dapat berdampak pada perusahaan seperti penurunan performa pekerja (Wahyuni, 2019)

Kecelakaan kerja disebabkan oleh banyak faktor salah satunya yaitu kelelahan kerja, Meskipun 50% dari seluruh kecelakaan kerja yang ada namun perusahaan dan industri sering

kali mengabaikan masalah ini sebagai hal yang tidak penting. (Ihsan, 2020). Faktor yang dapat menyebabkan kelelahan kerja yaitu faktor individu, faktor pekerjaan, faktor lingkungan dan faktor psikologis kelelahan di tempat kerja, ada beberapa faktor utama yang signifikan terhadap kelelahan meliputi jenis kelamin, usia, status gizi, beban kerja, ukuran tubuh dari pekerja yang bersangkutan serta waktu yang digunakan dalam bekerja (Setyawati, 2006).

Faktor-faktor lain yang menyebabkan kelelahan antara lain aktivitas fisik (beban kerja), aktivitas kerja mental (beban kerja), stasiun kerja yang tidak ergonomis, postur kerja yang dipaksakan, pekerjaan yang statis, pekerjaan yang monoton, lingkungan kerja yang ekstrim, psikologis, kebutuhan kalori yang kurang dan waktu istirahat kerja yang kurang tepat, kebutuhan metabolisme yang dinamis dan aktivitas yang melebihi kapasitas energi yang dihasilkan oleh tenaga kerja, maka kontraksi otot akan terpengaruh yang berakibat timbulnya kelelahan diseluruh tubuh. (Tarwaka, dalam Rachmadhanty, *et al*, 2022)

Menurut Organisasi Menurut Kesehatan Dunia (WHO), penyakit jantung adalah penyebab utama kematian pada tahun 2020, dan kelelahan berada di urutan kedua. Selain itu, menurut data yang dikeluarkan oleh Organisasi Perburuhan Internasional (ILO), 2 juta orang mengalami kecelakaan kerja setiap tahunnya akibat kelelahan. (WHO/ILO, 2021 dalam Zumaroh K, 2022). Pada tahun 2020 BPJS Ketenagakerjaan terdapat data kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh kelelahan kerja terbilang besar sebanyak 117.161 kasus kecelakaan kerja yang diakibatkan kelelahan kerja (Syifa Farha, *et al*, 2022)

Kelelahan dapat mengganggu fokus dan konsentrasi, meningkatkan risiko kesalahan di tempat kerja, dan mengganggu penilaian. Pekerja yang kelelahan cenderung bereaksi lebih lambat dan lebih mungkin mengalami kecelakaan kerja. (Fatimah, *et al*

2021) Selain itu kelelahan dapat mempengaruhi ketahanan fisik dan mental serta menyebabkan penurunan produktivitas secara umum (Syuhada RA, 2021).

Penting untuk dipahami bahwa kelelahan tidak hanya berdampak pada kinerja individu saja, namun juga dapat berdampak pada operasional perusahaan secara keseluruhan (Syuhada RA, 2021). Resiko terjadinya cedera disebabkan oleh beban kerja yang berlebihan dan dilakukan berulang kali sehingga menimbulkan gangguan otot yang timbul pada kekuatan otot sehingga dapat mengancam keselamatan dan kesehatan kerja (Brilliant S, U. 2019).

Pekerjaan fisik manual dapat menyebabkan kelelahan kerja. Pekerja yang melakukan aktivitas operasi pengangkatan dan pengangkutan secara manual mempunyai beban fisik yang lebih tinggi dibandingkan beban mental. Beban fisik merupakan hasil tugas yang melibatkan alat utama berupa kekuatan fisik, seperti perpindahan beban. Ketika terjadi kecelakaan atau penyakit akibat kerja, beban beban yang diangkat dan frekuensi perpindahan sering kali dapat berdampak pada kesehatan karyawan. (Kartika *et al*, 2016).

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Dwi Hengky,dkk 2021 yaitu terdapat hasil penelitian kelelahan kerja pada karyawan menunjukkan sebanyak 29 (33%) karyawan mengalami kelelahan kerja tinggi, sebanyak 32 (36,4 %) mengalami kelelahan kerja sedang dan sebanyak 27 (30,6%) mengalami kelelahan kerja rendah dan hasil beban kerja sebanyak 56 (63,6) %,mengalami beban kerja sedang, sebanyak 31 (35,2%) mengalami beban kerja rendah dan sebanyak 1 (1,1 %) mengalami beban kerja tinggi.

Industri kimia merupakan perusahaan pengolah zat kimia yang diolah menjadi zat baru melalui reaksi kimia. Olahan utama yaitu dari bahan mentah yang diperoleh dari pertambangan, pertanian dan sumber lainnya sampai olahan tersebut menjadi

bahan kimia dan senyawa kimia selanjutnya bahan kimia dan senyawa kimia menjadi produk akhir atau perantara bahan yang dapat diolah pada industri lainnya.

Di industri kimia terdapat beberapa kegiatan salah satunya yaitu kegiatan produksi pemeliharaan komponen aksesoris di industri kimia yaitu pada area workshop, yang memiliki tujuan memelihara fasilitas, mesin, dan ruang kerja pabrik. saat ini dengan menjadwalkan, mengatur, mengelola, dan memeriksa operasi untuk memastikan unit beroperasi sebagaimana mestinya dan untuk mengurangi waktu henti akibat pemeliharaan atau kerusakan.

Pada area workshop terdapat proses dari tahapan fabrikasi sampai finishing, proses pada tahapan fabrikasi yaitu proses pekerjaan plat dan perakitan yang menggabungkan beberapa komponen menjadi suatu produk, pekerjaan di workshop ini antara lain pengelasan (*welding*), penggilingan (*grinding*), pembentukkan (*reforming*), pengeboran (*drilling*), pemotongan (*cuting*), melenturkan (*bending*) dan perbaikan, perawatan, perakitan, penggantian komponen mesin yang digunakan di industri kimia Gresik.

Berdasarkan wawancara pada karyawan *unit workshop* mempunyai kegiatan seperti memperbaiki bagian tanki, mengelas, fabrikasi, bubut (reparasi), plag palpe, flunge, suf dan pekerjaan benda statis seperti pipa, vakum, pekerja mempunyai target pengerjaan sesuai work order dari tiap unit, dengan sekali masuk terdapat 10 macam permintaan dalam mengerjakan work order, dengan adanya target yang harus diselesaikan dalam waktu singkat sesuai dengan permintaan dari unit lain. untuk jam kerja di area workshop yaitu normal day 07.00-16.00 Wib, banyaknya target work order atau permintaan dari unit lain yang tidak menentu mengakibatkan pekerja di workshop menyelesaikan tugasnya dengan tambahan waktu lembur yang tidak menentu yaitu 3-4 jam.

Berdasarkan wawancara terhadap pekerja workshop beban kerja yang menimbulkan kelelahan kerja seperti memindahkan benda material, mengangkat benda material dengan secara manual yang menyebabkan pekerja sering mengalami nyeri di bagian punggung, kelelahan pada bahu, gejala sakit kepala dan terkadang mata kabur setelah bekerja.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, Maka penulis tertarik mengambil judul penelitian “Analisis Faktor-Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Karyawan *Unit Workshop* di Industri Kimia Gresik”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Menganalisis Faktor-Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Karyawan *Unit Workshop* di Industri Kimia Gresik”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor-faktor risiko kelelahan kerja pada Karyawan *Unit Workshop* di Industri Kimia Gresik

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui gambaran umur responden pada Karyawan *Unit Workshop* di Industri Kimia Gresik
- 2) Mengetahui gambaran jenis kelamin responden pada Karyawan *Unit Workshop* di Industri Kimia Gresik
- 3) Mengetahui gambaran masa kerja responden pada Karyawan *Unit Workshop* di Industri Kimia Gresik
- 4) Mengetahui gambaran beban kerja Karyawan *Unit Workshop* di Industri Kimia Gresik
- 5) Mengetahui gambaran kelelahan kerja dan beban kerja pada Karyawan *Unit Workshop* di Industri Kimia Gresik
- 6) Menganalisis hubungan status gizi dengan kelelahan kerja pada Karyawan *Unit Workshop* di Industri Kimia Gresik

- 7) Menganalisis hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja pada Karyawan *Unit Workshop* di Industri Kimia Gresik

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Industri Kimia Gresik dengan kegiatan observasi langsung ke lapangan untuk mengkaji variabel penelitian yang telah di tentukan. Adapun subjek penelitian ini adalah Karyawan *Unit Workshop* di Industri Kimia Gresik sesuai jumlah perhitungan seluruh karyawan pada unit tersebut. Fokus penelitian ini yaitu terdapat tidaknya hubungan status gizi dengan kelelahan kerja dan hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana untuk melatih pemikiran yang sistematis
- b. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan melalui studi case yang ada di lapangan secara langsung dan dapat berfikir kritis,logis dan realistis melalui pemecahan suatu masalah.
- c. Mengetahui pengendalian pada status gizi dan beban kerja dengan risiko kelelahan kerja.

1.5.2 Manfaat Praktisi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada perusahaan mengenai status gizi dan beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja sehingga dapat digunakan untuk memantau dan melindungi keselamatan dan kesehatan kerja

1.6 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian ini didasarkan pada beberapa penelitian terdahulu yang mempunyai karakteristik relatif sama dengan subjek peneliti. Ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
Andryanti tahun 2022	Faktor-Faktor berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja workshop di PT Semen Bosowa Maros	Kuantitatif , desain <i>Cross Sectional</i> , metode uji <i>Chi-Square</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan dengan kelelahan kerja adalah usia (p-value = 0,013), status perkawinan (p-value = 0,020), masa kerja (p-value = 0,043), indeks massa tubuh (p-value = 0,000), kondisi monoton (p-value = 0,034), sedangkan variabel yang tidak berhubungan adalah status pendidikan (p-value = 0,626).	Perbedaannya yaitu Pada Penelitian tersebut meneliti variabel bebas keadaan monoton, status pernikahan sedangkan penelitian yang digunakan yaitu variabel bebas status gizi dan beban kerja dengan menggunakan metode uji <i>korelasi spearman</i>

Eka Dhiffa, Rafiah Maharani, Cahya tahun 2020	Kelelahan Kerja pada Pekerja di PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok	Analitik kuantitatif dengan desain penelitian <i>cross-sectional</i> .	Hasil penelitian analisis statistik menunjukkan bahwa status gizi (p-value=0,034) dan kualitas tidur (p-value=0,028) memiliki hubungan dengan kelelahan kerja, sedangkan masa kerja (p-value=0,299), beban kerja (p-value=0,100), dan usia (p-value=1,000) tidak memiliki hubungan dengan kelelahan kerja.	Perbedaanya yaitu Pada Penelitian tersebut meneliti pada variabel bebas status gizi dan kualitas tidur sedangkan penelitian yang digunakan yaitu menggunakan variabel bebas status gizi dan beban kerja dengan metode uji <i>korelasi spearman</i>
Dio Dirgahayu Tahun 2015	Faktor-Faktor yang berpengaruh terhadap kelelahan kerja pada pembuat tahu di wilayah kecamatan ciputat dan ciputat timur	Penelitian ini merupakan penelitian epidemiologi analitik dengan desain <i>Cross Sectional</i>	Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pembuat tahu mengalami kelelahan kerja tingkat sedang dengan nilai median waktu reaksi 483,00 milidetik dimana sebagian mengalami gejala melemahnya aktivitas, Hasil penelitian membuktikan bahwa umur (p-value=0,01), masa kerja	Perbedaanya yaitu Pada Penelitian tersebut meneliti variabel bebas tekanan panas dan pengukuran kelelahan kerja menggunakan metode psikomotorik, sedangkan penelitian yang digunakan

		<i>Study</i> dengan metode kuantitatif	(p-value=0,00), dan tekanan panas (p-value=0,01) berpengaruh terhadap kelelahan kerja.	yaitu variabel bebas status gizi dan pengukuran kelelahan kerja menggunakan kuesioner <i>IFRC</i> dengan metode uji <i>korelasi spearman</i>
Hermawan Bambang, <i>et al.</i> 2016	Sikap, beban kerja dan kelelahan kerja pada pekerja pabrik produksi aluminium di Yogyakarta	Observasional analitik dengan menggunakan studi cross sectional.	Sikap kerja (<i>p-value</i> =0,022) dengan tingkat risiko 3 kali lebih besar pada sikap kerja kategori berat dan usia <i>p-value</i> =0,019 dengan tingkat risiko 3 kali lebih besar pada orang usia >35 tahun.	Perbedaanya yaitu peneliti tersebut pada variabel beban kerja menggunakan kuesioner <i>NASA-TLX</i> , sedangkan penelitian ini menggunakan variabel beban kerja fisik dengan pengukuran <i>pulse oximetry</i> untuk menghitung <i>CVL</i> dengan metode uji <i>korelasi spearman</i>