

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Definisi kelelahan kerja menurut Rahayu (2022), ialah kumpulan dari beberapa keluhan yang ditandai dengan penurunan produktivitas dan efisiensi kerja. Menurut definisi tersebut, kelelahan kerja adalah keadaan di mana seseorang tidak mampu melakukan tugas yang mengakibatkan penurunan hasil kerja. Kelelahan kerja dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja. Menurut data dari National Safety Council (NSC) pada tahun 2017, setidaknya 13% dari 2.010 pekerja di Amerika dilaporkan mengalami kecelakaan terkait pekerjaan karena kelelahan. Hal tersebut memberitahukan bahwasanya kelelahan kerja bisa menimbulkan kecelakaan kerja (NSC, 2017).

Penyebab kelelahan kerja bisa digolongkan dalam dua macam yakni faktor internal (karakter individu) dan faktor eksternal (pekerjaan dan lingkungan kerja). Beban kerja, shift, dan periode adalah contoh dari aspek pekerjaan. Jenis kelamin, status gizi, usia, kebersihan tidur, dan perilaku merokok adalah contoh dari aspek individu (Suma'mur, 2014). Lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja non-fisik merupakan bagian dari lingkungan kerja. Aspek fisik dari lingkungan kerja meliputi getaran, pencahayaan, tekanan udara, kebisingan, dan iklim kerja, mengacu pada permenaker RI Nomor 5 Tahun 2018 tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Hubungan yang terjalin baik secara profesional maupun pribadi antara rekan kerja dan atasan merupakan lingkungan kerja non-fisik. Unsur-unsur tersebut dapat membuat seseorang merasa tidak nyaman di tempat kerja, dan jika terus berlanjut, maka ia akan merasa lelah (Juliana, M., Camelia, A. dan Rahmiwati, 2018).

Dengan didasarkan data *International Labour Organization* (ILO) menuliskan setiap tahun, Indonesia mengalami sekitar 99.000 kecelakaan kerja, dengan 70% di antaranya mengakibatkan kematian atau cacat permanen. Kecelakaan fatal sering ada di sejumlah sektor seperti pertanian, konstruksi, transportasi, perikanan, kehutanan, dan pergudangan, yang menyumbang 60% dari total kematian akibat kecelakaan kerja (Kemenkes, 2014). Kelelahan, baik fisik maupun mental, dapat menurunkan produktivitas dan ketahanan tubuh. Kondisi ini membuat seseorang kehilangan motivasi untuk bekerja karena faktor psikologis. Jika kelelahan mencapai tingkat yang berat, seseorang mungkin berhenti bekerja

karena tidak mampu melanjutkan tugasnya. Bahkan, pekerja yang terus bekerja meskipun merasa lelah dapat mengganggu kelancaran pekerjaan dan berdampak negatif pada kesehatan mereka.

Dalam sebuah model kesehatan yang dikembangkan hingga tahun 2024, *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa masalah psikis, yang terwujud dalam bentuk kelelahan yang ekstrem dan pada akhirnya berakhir dengan depresi, akan mengambil alih posisi penyakit jantung sebagai penyebab kematian terbesar kedua. Di Jepang, Kementerian Tenaga Kerja melaksanakan penelitian terhadap 12.000 perusahaan dengan sekitar 16.000 pekerja yang dipilih secara acak. Temuan penelitian tersebut mengungkapkan bahwasanya ada 65% pekerja mengeluhkan kelelahan fisik akibat pekerjaan rutin, 28% mengeluhkan kelelahan mental, dan sekitar 7% mengeluhkan stres yang ekstrem dan merasa dikucilkan (WHO, 2020).

Kelelahan kerja juga dapat berdampak pada sebagian besar masalah kecelakaan kerja di Indonesia. Tingkat kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kelelahan kerja masih cukup tinggi, menurut data BPJS Ketenagakerjaan pada tahun 2022. Pada tahun 2021, terdapat 234.370 kasus kecelakaan kerja akibat kelelahan kerja, dengan 6.552 di antaranya berakhir dengan kematian. Angka tersebut meningkat sebesar 5,7% dibandingkan tahun 2020 (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2023).

Berdasarkan kuesioner yang dirancang untuk mengukur kelelahan akibat kerja, Tarwaka (2015) mengumpulkan data mengenai kelelahan akibat kerja, yang menunjukkan tingkat kelelahan rendah sebesar 22,2%, tingkat kelelahan sedang sebesar 55,6%, tingkat kelelahan tinggi sebesar 18,5%, dan tingkat kelelahan sangat tinggi sebesar 3,7%. Hasil penilaian menunjukkan bahwa para pekerja hanya mengalami kelelahan sedang. Dengan begitu, studi pendahuluan memberitahukan jika karyawan di pabrik tahu mengalami kelelahan tingkat sedang sebesar 55,6%. Sehingga menurut (Tarwaka, 2015), pekerja di Kecamatan Jatinangor yang memproduksi tahu perlu mendapatkan waktu istirahat dan pemeriksaan kesehatan yang lebih banyak. Jenis pekerjaan dan faktor lingkungan sekitar, misalnya panas, debu, dan kebisingan, harus dipertimbangkan ketika menentukan kapan harus beristirahat dari tempat kerja. Selain itu, beban ini dapat mengakibatkan penurunan

produktivitas pekerja dan biaya yang lebih tinggi untuk melakukan pemeriksaan kesehatan setiap pekerja.

Hak seluruh buruh atau pekerja untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja ditegaskan dalam UU No. 13 Tahun 2003. Penyelenggaraan keselamatan kerja diantaranya dilakukan sebagai upaya pencegahan dan menanggulangi munculnya gangguan akibat kerja baik fisik maupun psikis serta keracunan, infeksi, dan penularan. Dengan didasarkan informasi dari Jamsostek, jumlah rata-rata kecelakaan kerja per tahun melebihi 100.000 kasus. Dari 100 juta pekerja di Indonesia, 9 juta di antaranya adalah peserta formal program Jamsostek. Hal ini mengindikasikan bahwa 90 juta pekerja Indonesia, yang bekerja di berbagai sektor informal, tidak terlindungi oleh peraturan kesehatan dan keselamatan kerja (Umyati, 2020).

Keselamatan di tempat kerja ialah faktor penting yang perlu perusahaan perhatikan. Sebab, ada keterkaitan yang erat antara kelangsungan hidup pekerja dan keselamatan kerja. Karena keselamatan kerja sangat penting, maka hal ini dibahas secara rinci dalam UU Ketenagakerjaan No. 13/2003, khususnya pada pasal 86 dan 87 tentang perlindungan, pengupahan, dan kesejahteraan. Menurut ayat 1 Pasal 87, semua perusahaan harus memiliki sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen mereka (UU Ketenagakerjaan No.13/tahun 2003, pasal 86 dan 87).

Kelelahan kerja dapat disebabkan oleh lingkungan kerja yang panas. Menurut Wahyuni (2020), kisaran suhu ideal untuk lingkungan kerja yang nyaman bagi karyawan adalah antara 24 dan 27°C. Suhu di atas kisaran tersebut akan menyebabkan ketidaknyamanan. Salah satu risiko fisik di tempat kerja yang dapat menyebabkan masalah kesehatan adalah lingkungan kerja yang panas. Suhu tempat kerja yang panas dapat berdampak pada kelelahan karyawan, membuat mereka lebih mudah mengantuk, lebih cepat lelah, dan kemungkinan lebih tinggi untuk melakukan kesalahan di tempat kerja (Wardani, 2023).

Selain itu, status gizi karyawan juga merupakan faktor lain yang berkontribusi terhadap kelelahan. Keadaan tubuh yang berasal dari jumlah makanan yang dikonsumsi dan pemanfaatan nutrisi dikenal sebagai status gizi. Ada tiga kategori status gizi: gizi kurang, gizi lebih, dan gizi baik (Hardianti, 2023). Seorang karyawan dengan gizi yang cukup akan lebih cakap dan tangguh dalam bekerja.

Penurunan daya tahan tubuh mudah dialami oleh pekerja yang kurang gizi, yang dapat mempercepat timbulnya kelelahan dan menyebabkan penyakit akibat kerja (Gumayesty, 2023).

Kelelahan kerja juga dapat disebabkan oleh beban kerja. Beban kerja yang diterima karyawan sebagai akibat dari aktivitas pekerjaan atau kondisi kerja mereka dikenal sebagai beban kerja fisik (Tarwiyanti, 2020). Jika seseorang menerima beban kerja fisik yang melebihi kemampuannya untuk bekerja, maka dapat menyebabkan kelelahan. Oleh karena itu, supaya otot dapat bekerja lebih lama dan mengatasi beban kerja yang diterima, maka dibutuhkan energi yang lebih banyak (Rusila & Edward, 2022).

Sekarang ini, masih tergolong sedikit penelitian yang sudah dilaksanakan di pabrik tahu, meskipun ada banyak faktor yang berkontribusi terhadap kelelahan kerja yang diakibatkan lingkungan fisik yang tidak selaras pada tempat tersebut. Risiko yang terkait dengan lingkungan fisik adalah kebisingan, cahaya, dan panas apabila dikaitkan dengan proses pembuatan tahu, yang dimulai dengan penggilingan kedelai dan diakhiri dengan pencetakan produk.

Dari sektor informal yang di dapatkan di pabrik tempe yang dilakukan oleh (Irvan, 2023). Berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari 10 responden yang berpartisipasi dalam wawancara, ditemukan bahwa beberapa pekerja mengalami nyeri punggung dan tangan setelah bekerja di pabrik. Para pekerja melaporkan bahwa mereka mengalami keluhan setelah bekerja hampir setiap hari. Rasa sakit dan pegal merupakan tanda kelelahan yang timbul akibat oleh beban kerja yang berat, dan hal ini akan menyebabkan penurunan produktivitas pekerja (Tjahayuningtyas, 2019).

Penelitian yang dilakukan (Prabu, 2019) di pabrik tahu jatinangor didapatkan hasil dari pekerja bahwasanya para pekerja di pabrik tahu ini kerap merasa kelelahan akibat beban kerja fisik yang berat, jam kerja yang tidak teratur, berdiri dalam jangka waktu yang lama, dan kurang istirahat. Para pekerja di bagian perendaman dan penyaringan kedelai biasanya mengalami nyeri punggung bawah karena mereka harus mengangkat drum kedelai secara teratur. Para pekerja di bagian perebusan dan penyaringan kedelai sering mengalami vertigo, nyeri pada bahu, dan sakit kepala karena mereka menghabiskan banyak waktu berdiri dan tubuh bagian atas saat merebus dan menyaring kedelai. Sementara itu, para pekerja

yang bertanggung jawab untuk menggoreng tahu sering mengalami dehidrasi akibat panas dari kompor, penggorengan, dan ketel penghasil uap yang digunakan untuk merebus kedelai. Menurut para pekerja, kelalaian pekerja pernah terjadi dan menyebabkan kecelakaan dimana tangan salah satu pekerja tersangkut di roda gigi mesin penggiling.

Serupa dengan pengamatan yang dilaksanakan oleh Dian Parama Artha (2016). Di pabrik tahu sumedang, suhu panas pada bagian penggorengan yaitu 32,95°C dan suhu pada bagian pembuatan tahu yaitu 32,07°C. Physiological Strain Index pada pekerja di pabrik tahu Sumedang yang masuk pada golongan tidak ada atau sedikit sebanyak 2 orang, jumlah pekerja yang masuk pada golongan rendah sebanyak 17 orang, dan jumlah pekerja yang masuk dalam kategori sedang sebanyak 6 orang. Gejala heat strain pada pekerja di pabrik tahu Sumedang, yaitu sebanyak 13 orang mengalami kram pada otot, 15 orang mengalami kesulitan bernapas, 21 orang mengalami perubahan denyut jantung, 12 orang mengalami lemas, 17 orang mengalami gejala pada kulit, 16 orang mengalami keringat berlebih, dan 6 orang mengalami penurunan kesadaran. Mayoritas pekerja yang menunjukkan gejala heat strain adalah mereka yang terlibat dalam proses pembuatan tahu. Menurut penelitian tersebut, pemilik pabrik disarankan untuk mengambil tindakan untuk menurunkan tingkat kelelahan akibat panas pada pekerja dengan memberikan lokasi yang sejuk untuk beristirahat, mendorong mereka untuk minum lebih banyak air ketika bekerja, dan mendorong mereka untuk mengenakan pakaian. (Artha, 2016)

Berdasarkan survei awal pada tanggal 25 Maret 2024 yang dilaksanakan dengan metode observasi dan wawancara kepada 5 pekerja di 6 pabrik pembuat tahu yang ada di kecamatan jatinangor yang mencakupi 101 pekerja. Para pekerja yang membuat tahu memulai pekerjaan mereka setiap hari dengan merendam kedelai hingga menjadi tahu. Pekerja lain membawa drum berisi tahu yang siap didistribusikan ke pelanggan. Proses pembuatan tahu dilaksanakan dalam kurun waktu 18 jam mulai dari pukul 13.00 – 6.00 WIB terbagi menjadi dua shift / 9 jam yaitu shift siang sampai malam dan shift malam sampai pagi. Mulai dari menyiapkan tungku pemanasan menggunakan kayu bakar dibarengi dengan perendaman kacang kedelai selama 3 jam, penggilingan kacang kedelai selama 4

jam, pemasakan selama 4 jam, penyaringan selama 4 jam, penggumpalan selama 2 jam, pencetakan selama 1 jam.

Adapun dampak dari proses pembuatan tahu dari menyiapkan tunggu hingga ke percetakan yaitu Bahan baku dan peralatan tidak disimpan dengan benar, adanya suhu panas dari tungku pembakaran dan aktivitas memasak, lantai yang licin, dan luka bakar dari penyalan bahan bakar. Bahaya kimiawi dari proses pembuatan tahu meliputi uap panas dari pemasakan, asap dari pembakaran kayu, bahan kimia dari bahan mentah, dan asap dari tungku pembakaran. Bahaya biologis meliputi lingkungan yang tidak bersih dan prosedur pembuatan tahu yang tidak higienis. Bahaya ergonomi meliputi sikap kerja yang tidak ergonomis, kelelahan akibat bekerja lebih dari delapan jam per hari, serta pekerja yang tidak mengenakan alat pelindung diri (APD). Hal tersebut serupa dengan pernyataan Arifin yang memberitahukan bahwasanya ada empat kategori bahaya, yaitu bahaya kimiawi, biologis, fisik, dan ergonomi. Berdasarkan identifikasi risiko, ada beberapa risiko yang dapat muncul di pabrik tahu, antara lain suhu dan uap panas, asap, dan bau tidak sedap dari pembuangan limbah sisa tahu. Selain itu, terdapat pula kemungkinan terjadinya gangguan pernapasan dan dehidrasi, kondisi lingkungan yang tidak bersih sehingga dapat menyebabkan infeksi bakteri pada pekerja, serta kemungkinan terpeleset dan terjatuh. Bahaya kimiawi dari bahan baku (cuka, misalnya) dapat menyebabkan iritasi kulit seperti dermatitis. Sikap kerja yang tidak ergonomis dan gerakan yang dilangsungkan secara berulang dapat menyebabkan keluhan muskuloskeletal. Luka bakar dapat terjadi akibat kebakaran yang dipicu oleh proses pembakaran tungku. Karyawan yang menyimpan alat dan bahan baku secara sembarangan berisiko tersandung dan terjatuh. Sistem pernapasan akan terganggu akibat dari debu kayu sisa dari pembakaran.

Bagian untuk pekerja pabrik tahu itu ada 2 bagian yaitu karyawan bagian pembuatan dan karyawan penjemputan bahan baku dan pengantar tahu. Para pekerja, yang mencakup laki-laki dan perempuan, bekerja selama seminggu tanpa libur, dan waktu istirahat mereka tidak teratur karena mereka bekerja secara bergiliran. Seorang pekerja terkadang dapat melakukan 2 atau 3 pekerjaan sekaligus. Usia rata-rata buruh di bawah 50 tahun, dan mereka telah memproduksi tahu di pabrik tersebut selama 6 hingga 20 tahun. Dan fasilitas pabrik tersebut diantaranya terdapat rumah produksi tahu transportasi (mobil), tungku, mesin

penggilingan kedelai, mesin penyaringan dan meja pemotong tahu serta cetakan tahu.

Informasi yang diperoleh dari pekerja pabrik tahu bahwasanya Banyak orang yang bekerja sebagai pembuat tahu mengalami kelelahan dan sakit pada anggota tubuh saat bekerja. Karakteristik lingkungan pabrik tahu, misalnya kebisingan dari mesin penggiling dan suhu/tekanan panas selama proses produksi, juga dapat berkontribusi terhadap kelelahan yang dialami oleh pekerja selain kondisi kerja mereka. Akibat kondisi pekerjaan tersebut, sejumlah masalah dapat muncul di tempat kerja, termasuk kelelahan, yang dapat mempengaruhi pekerja perempuan dan pekerja yang relatif lebih tua daripada pekerja laki-laki. Dengan didasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik ingin melaksanakan penelitian mengenai “faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan didasarkan permasalahan yang sudah penulis jelaskan diatas, peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut “faktor apa saja yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024”?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi usia, jenis kelamin, masa kerja, status gizi, beban kerja fisik, keluhan subjektif kebisingan, keluhan subjektif iklim kerja, keluhan subjektif kelembaban, keluhan subjektif pencahayaan, kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024.
2. Mengetahui hubungan usia dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024.

3. Mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024.
4. Mengetahui hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024.
5. Mengetahui hubungan status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024.
6. Mengetahui hubungan beban kerja fisik dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024.
7. Mengetahui hubungan keluhan subjektif kebisingan dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024.
8. Mengetahui hubungan keluhan subjektif iklim kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024.
9. Mengetahui hubungan keluhan subjektif kelembaban dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024.
10. Mengetahui hubungan keluhan subjektif pencahayaan dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan jatinangor tahun 2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dijadikan sebagai sumber informasi, bahan bacaan, sumber kajian ilmiah, yang bisa mengembangkan ilmu pengetahuan dan sebagai instrument untuk penelitian di kemudian hari terutama pada bidang kesehatan masyarakat, khususnya yang membahas tentang faktor penyebab kelelahan kerja pada pekerja.

1.4.2 Manfaat Praktis

Selepas dilaksanakan penelitian tersebut diharapkan peneliti bisa memberikan manfaat bagi:

1. Bagi Pekerja Pabrik Tahu

Memberikan informasi kepada pekerja pabrik tahu terkait kelelahan kerja dan dampaknya terhadap produktivitas kerja. Sehingga, pekerja pabrik tahu bisa melakukan upaya peningkatan produktivitas kerjanya.

2. Bagi Prodi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Bhakti Kencana

Hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai sumber literatur, dan bisa digunakan oleh mahasiswa Universitas Bhakti Kencana terkhususnya fakultas ilmu kesehatan agar dapat menambah wawasan mengenai penerapan ilmu kesehatan keselamatan kerja (K3).

3. Bagi Peneliti

Bisa menambah pengalaman yang sangat berharga dan memperkaya wawasan serta pengetahuan bagi peneliti dalam implementasi ilmu yang sudah didapatkan sewaktu proses perkuliahan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bisa dijadikan bahan pertimbangan dalam melakukan penelitian selanjutnya dan bisa menjadi referensi terhadap penelitian yang akan datang.