

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kelelahan kerja merupakan isu yang umum dalam konteks Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Jika tidak ditangani dengan baik, kelelahan kerja dapat berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja, yang tidak hanya membahayakan karyawan itu sendiri, tetapi juga dapat berdampak negatif pada rekan kerja dan keseluruhan produktivitas perusahaan. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengimplementasikan program-program kesehatan dan keselamatan kerja yang efektif. Ini termasuk memberikan pelatihan tentang manajemen stres, menyediakan waktu istirahat yang cukup, serta menciptakan budaya kerja yang mendukung kesejahteraan karyawan. Dengan demikian, perusahaan tidak hanya akan meningkatkan produktivitas kerja, tetapi juga menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat bagi semua karyawan. Perhatian terhadap kesehatan dan keselamatan kerja adalah investasi yang sangat berharga bagi keberlangsungan dan kesuksesan suatu organisasi. Jika kesehatan pegawai tidak diperhatikan, salah satu dampak yang akan ditimbulkan yaitu kelelahan (Suma'mur, 2013).

Kelelahan dapat dipahami sebagai suatu mekanisme perlindungan tubuh terhadap potensi kerusakan. Dalam konteks ini, kelelahan berfungsi sebagai sinyal bagi individu untuk mengurangi aktivitas fisik atau mental yang berlebihan, sehingga mencegah terjadinya cedera atau gangguan kesehatan yang lebih serius. Istilah "kelelahan" sering kali mencerminkan kondisi yang bervariasi di antara individu, tergantung pada berbagai faktor seperti usia, tingkat kebugaran, dan kondisi kesehatan secara keseluruhan. Namun secara umum, semua bentuk kelelahan mengarah pada penurunan kemampuan kerja dan berkurangnya efisiensi, yang dapat berdampak negatif pada produktivitas dan kualitas hasil kerja (Tarwaka, 2012).

Dalam konteks pekerjaan, kelelahan merupakan fenomena kompleks yang tidak hanya memengaruhi produktivitas, tetapi juga menjadi isu krusial dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Kelelahan umum, yang sering kali dipicu oleh faktor psikososial seperti stres, tekanan mental, atau beban kerja monoton, dapat dijelaskan melalui lensa regulasi K3 yang menekankan pentingnya manajemen risiko holistic (Tarwaka, 2012). Misalnya, Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 tentang SMK3 mewajibkan perusahaan

melakukan identifikasi risiko psikososial dan fisik secara sistematis. Regulasi ini selaras dengan konsep Tarwaka (2012) yang menyoroti bahwa kelelahan umum tidak hanya bersumber dari faktor fisik, tetapi juga dari lingkungan kerja yang tidak ergonomis, status gizi buruk, atau ketidakseimbangan beban kerja dengan waktu istirahat. Upaya mitigasinya pun diatur dalam Permenaker No. 13 Tahun 2020, yang membatasi jam kerja dan menjamin hak pekerja atas istirahat yang memadai untuk pemulihan energi.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh National Safety Council (NSC) terhadap 2.010 tenaga kerja di Amerika Serikat pada tahun 2017, ditemukan bahwa sekitar 13% kecelakaan di tempat kerja disebabkan oleh faktor kelelahan. Berdasarkan penelitian tersebut, diketahui bahwa 97% pekerja setidaknya memiliki satu faktor risiko kelelahan kerja, sedangkan lebih dari 80% dari mereka memiliki dua atau lebih faktor risiko tersebut. Selain itu, 40% tenaga kerja di Amerika Serikat melaporkan bahwa mereka mengalami kelelahan kerja yang menyebabkan peningkatan absensi, penurunan produktivitas, dan peningkatan jumlah kecelakaan kerja (NSC, 2017). Data yang diperoleh dari International Labour Organization (ILO) menunjukkan bahwa sekitar 32% pekerja di seluruh dunia mengalami kelelahan akibat pekerjaan yang mereka lakukan. Tingkat keluhan kelelahan berat pada pekerja di berbagai negara berkisar antara 18,3-27% dan tingkat prevalensi kelelahan di sektor industri mencapai 45% (International Labour Organization, 2016).

Menurut data yang dirilis oleh Organisasi Perburuhan Internasional pada tahun 2017, terdapat perkiraan bahwa sebanyak 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun akibat kecelakaan kerja dan penyakit yang disebabkan oleh kelelahan kerja. Dari jumlah tersebut, sekitar 2,4 juta (86,3%) kematian disebabkan oleh penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.000 (13,7%) lainnya disebabkan oleh kecelakaan kerja. Selain itu, setiap tahun terdapat hampir seribu kali lebih banyak kecelakaan kerja non-fatal daripada kecelakaan kerja fatal, dan salah satu faktor utama yang menyebabkan kecelakaan kerja adalah kelelahan (International Labour Organization, 2018).

Pada tahun 2019 BPJS Ketenagakerjaan mencatat bahwa terdapat 77.295 kasus kecelakaan kerja. Peningkatan risiko kecelakaan kerja memiliki dampak yang signifikan terhadap jumlah kasus kecelakaan kerja, yang pada akhirnya memberikan kerugian bagi para pekerja dan perusahaan. Salah satu faktor utama penyebab kecelakaan kerja yang disebabkan oleh manusia adalah stres dan kelelahan. Lalu pada tahun 2022, kasus kecelakaan kerja di sektor industri

berjumlah 234.270 kasus, dan jumlah tersebut meningkat 15% dari tahun 2021 (Kemnaker, 2022). Salah satu penyumbang angka kecelakaan kerja tersebut adalah kelelahan.

Terdapat dua faktor penyebab kelelahan kerja, yaitu faktor internal seperti umur, jenis kelamin, status gizi, riwayat penyakit, dan keadaan psikologi. Selain itu, faktor eksternal meliputi lama kerja, masa kerja, monotoni pekerjaan, beban kerja, sikap kerja, dan keadaan lingkungan kerja (Frely et al, 2017). Lingkungan kerja merupakan lokasi di mana pekerja bekerja atau biasanya merupakan tempat di mana pekerja memulai aktivitas kerja mereka. Dalam lingkungan kerja, terdapat berbagai macam potensi bahaya atau risiko yang dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan pekerja (Tjendera, 2018).

Tempat kerja adalah lokasi di mana pekerjaan dilakukan untuk menghasilkan barang atau jasa, baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan (Fathurokhman, Wahono, & Widhiastuti, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Suma'mur (2009) menunjukkan bahwa kondisi lingkungan kerja yang tidak aman atau *unsafe condition*, merujuk pada keadaan fisik di mana terdapat potensi bahaya yang dapat langsung mengakibatkan kecelakaan kerja. Berdasarkan Teori Heinrich, sekitar 10% dari kecelakaan kerja disebabkan oleh kondisi lingkungan yang tidak aman. Sementara itu, Teori Kecelakaan Kerja yang dikemukakan oleh Frank E. Bird menegaskan bahwa penyebab utama kecelakaan kerja adalah *unsafe condition*, di samping *unsafe act*.

Dalam lingkungan kerja, terdapat potensi bahaya yang dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan pekerja. Oleh karena itu, penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu keharusan selama bekerja (Kurniati, 2019). Iklim kerja merupakan salah satu potensi bahaya yang berasal dari lingkungan kerja. Menurut SNI 03-6572-2001, ditetapkan bahwa NAB untuk temperatur efektif atau iklim kerja yang ideal adalah 24°C-31°C. Tubuh manusia berfungsi lebih efisien ketika suhunya tetap stabil di sekitar 37°C, yang merupakan suhu internal tubuh. Suhu tubuh dapat bervariasi sekitar 1°C dalam sehari, tergantung pada waktu, tingkat aktivitas fisik, dan kondisi emosional seseorang. Proses metabolisme tubuh menghasilkan panas yang diperlukan untuk mencerna makanan dan melakukan aktivitas fisik. Salah satu dampak dari tekanan panas di lingkungan kerja adalah kelelahan. Pekerja yang bekerja di iklim kerja yang panas akan memerlukan lebih banyak energi dibandingkan dengan pekerja di lingkungan yang lebih sejuk, sekitar 24°C - 26°C. Iklim kerja panas yang tinggi dapat menimbulkan tekanan panas atau *heat stroke* pada pekerja.

Tekanan panas adalah suatu kondisi tubuh untuk menerima beban panas dari kombinasi tubuh yang dapat mengeluarkan suhu tinggi saat melakukan pekerjaan dan kondisi beban fisik yang berat, serta kurangnya istirahat yang cukup (Kurniati, 2019). Tekanan panas dapat terjadi ketika tubuh tidak mampu mengeluarkan panas yang dihasilkan oleh aktivitas fisik secara efisien. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh yang berpotensi membahayakan kesehatan, seperti *heat stroke* atau *heat exhaustion*. Tekanan panas juga dapat mempengaruhi kinerja fisik dan mental seseorang, serta meningkatkan risiko cedera akibat kelelahan. Hasil penelitian yang dilakukan Maftuh et., al pada pekerja operator *steam* di PT. XYZ Boyolali menunjukkan bahwa 50% pekerja mengalami kelelahan kerja ringan dan 50% pekerja mengalami kelelahan sedang di pagi hari, mengalami peningkatan kelelahan dengan 70% pekerja merasakan kelelahan sedang dan 30% pekerja merasakan kelelahan tinggi pada pengukuran di siang hari.

Iklim kerja panas yang tinggi merupakan hasil dari kombinasi antara suhu ruangan dan kelembaban udara di lingkungan kerja, yang mengakibatkan kondisi lingkungan yang tidak nyaman bagi pekerja. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan produktivitas tenaga kerja karena tidak memenuhi standar lingkungan kerja yang berlaku. Menurut Merry Sunaryo & Rhomadhoni (2020), suhu udara yang dianggap nyaman bagi masyarakat Indonesia berkisar antara 24°C-26°C. Salah satu pekerja yang berisiko mengalami kelelahan kerja akibat tekanan panas adalah pekerja di produksi briket arang. Risiko tersebut berasal dari proses pemanggangan yang merupakan salah satu proses kerja dari pembuatan briket arang tersebut.

Saat ini, briket arang memiliki permintaan pasar yang tinggi. Data BPS menunjukkan bahwa nilai ekspor arang kelapa tahun 2020 mengalami kenaikan sebesar 4,68 persen dengan nilai ekspor mencapai USD151,88 juta, walaupun capaian ini tidak lebih besar dari tahun 2018 yang mencapai USD155,60 juta. Diperkirakan bahwa potensi produksi briket arang kelapa di Indonesia dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap devisa negara dengan jumlah mencapai Rp6,8 triliun per tahun. Harga arang kelapa saat ini sebesar Rp6.000 per kg, sedangkan briket arang kelapa yang telah diolah dapat dijual dengan harga mencapai Rp14.000 per kg. Apabila briket arang kelapa ini diekspor, dapat mencapai harga USD1.300 per ton atau setara dengan Rp18.590 per kg dengan asumsi nilai tukar Rp14.300/USD (Budget Issue Brief Industri dan Pembangunan Komisi IV DPR RI, 2022). PT. Sedap Abadi Sejahtera merupakan satu-satunya perusahaan atau industri formal di Kabupaten Semarang yang dikenal sebagai

produsen briket yang menggunakan tempurung kelapa sebagai bahan baku utama. Pada proses produksi arang briket ini dilakukan proses pembakaran menggunakan oven dengan suhu lebih dari 80°C. Hasil dari observasi awal didapatkan rata-rata hasil iklim kerja panas sebesar 32°C menggunakan thermohygrometer. Angka tersebut sudah melebihi batas NAB iklim kerja yang ditetapkan oleh SNI 03-6572-2001. Hasil observasi awal terkait kelelahan kerja menggunakan kuesioner SOFI pada 5 pekerja didapatkan hasil kelelahan tingkat sedang pada 4 pekerja. Berdasarkan hasil wawancara menggunakan kuesioner SOFI, 4 pekerja mengaku bahwa mereka selalu mengalami kaku di persendian saat bekerja, merasakan energi yang terkuras saat bekerja, merasakan sangat lelah saat bekerja, merasakan nyeri saat bekerja, merasakan kram di beberapa bagian tubuh saat bekerja, merasa sangat malas saat bekerja, dan merasa ingin tidur secepatnya saat bekerja.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, apakah terdapat hubungan antara iklim kerja panas dengan kelelahan kerja pada pekerja di PT. Sedap Abadi Sejahtera, Kabupaten Semarang?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan antara iklim kerja panas dengan kelelahan kerja pada pekerja di PT. Sedap Abadi Sejahtera, Kabupaten Semarang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mendeskripsikan karakteristik umum responden (Usia, Jenis Kelamin, Masa Kerja, Durasi Kerja, Bagian/Departemen, Kelelahan Kerja, dan Iklim Kerja).
- b. Untuk mendeskripsikan iklim kerja panas dan kelelahan kerja di industri arang briket PT. Sedap Abadi Sejahtera
- c. Untuk mengetahui hubungan antara iklim kerja panas dengan kelelahan kerja di industri arang briket PT. Sedap Abadi Sejahtera

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Perusahaan**

- a. Perusahaan dapat mengetahui tingkat kelelahan kerja pada karyawan.

- b. Sebagai bahan masukan bagi perusahaan untuk intervensi terkait iklim kerja panas dan kelelahan kerja pada karyawannya.

2. Bagi Peneliti

- a. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan terkait iklim kerja dan kelelahan kerja.
- b. Menambah ilmu pengetahuan, pengalaman, pengenalan dan pengamatan terhadap iklim kerja dan kelelahan kerja.

3. Bagi Universitas:

- a. Sebagai bahan masukan bagi universitas untuk memperbaiki praktik praktik pembelajaran agar dosen lebih kreatif, efektif dan efisien sehingga kualitas pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa meningkat.
- b. Mendorong terwujudnya budaya penelitian kajian keilmuan.