

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tempat kerja yang ergonomis memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, nyaman dan produktif. Tempat kerja yang ergonomis sangat penting untuk meningkatkan kenyamanan dan meminimalkan risiko cedera para pekerja. Pekerjaan yang dilakukan dalam posisi yang tidak ergonomis dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan pada pekerja, termasuk gangguan *muskuloskeletal*, kelelahan otot, dan cedera akibat gerakan berulang. Pentingnya penerapan tempat kerja yang ergonomis tidak hanya terbatas pada penghindaran cedera fisik, tetapi juga mencakup peningkatan kenyamanan dan kepuasan kerja secara keseluruhan (Industri, 2024).

Menurut (Handayani, 2017) pekerjaan yang tidak ergonomis dapat menyebabkan masalah kesehatan, yang dapat menyebabkan pekerja merasa tidak nyaman dan produktif selama bekerja. Keluhan fisik seperti nyeri pada punggung, leher, bahu, atau pergelangan tangan adalah salah satu masalah fisik yang paling umum. Ini biasanya disebabkan oleh postur kerja yang buruk, beban fisik yang berlebihan, atau gerakan yang berlebihan. Secara sadar ataupun tidak hal ini bisa memengaruhi produktivitas, efisiensi, dan efektivitas pekerja dalam bekerja. Namun apabila pekerja yang merasa nyaman dengan posisi dan peralatan kerja mereka akan lebih fokus, lebih produktif, dan kurang lelah atau stres. Pada gilirannya, hal ini meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental karyawan.

Salah satu aspek yang sangat penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang optimal adalah ergonomi, yaitu ilmu yang mempelajari bagaimana interaksi antara manusia dan komponen lain dalam sistem kerja. Secara umum, ergonomi dapat dibagi menjadi tiga sub bidang: kognitif, fisik, dan organisasi. Ini karena ada banyak bidang yang bekerja sama dalam penerapan ergonomi. Dari sudut pandang kognitif, ergonomi kognitif berfokus pada proses mental yang diperlukan untuk melakukan suatu peran, seperti penalaran, respons motorik, dan persepsi. Fokus ergonomi kognitif adalah merancang tugas secara efektif dengan mempertimbangkan aspek kognitif dan psikologis proses untuk mengurangi stres

yang disebabkan oleh pekerjaan. Namun, ergonomi fisik mencakup dampak langsung pekerjaan pada tubuh dan bagaimana tubuh menanggapi peranan tertentu. Teknik industri menggunakan ergonomi untuk merancang dan mengatur pekerjaan agar sesuai dengan kapasitas dan batasan fisik pekerja. Pengaturan tempat kerja yang tepat, seperti pengaturan alat yang mudah dijangkau, posisi duduk yang tepat, dan pengaturan beban kerja yang sesuai, dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko cedera. Oleh karena itu, penerapan prinsip ergonomi dalam tempat kerja sangat penting untuk membuat tempat kerja yang tidak hanya nyaman tetapi juga produktif.

Salah satu produsen kopi terbesar yang ada di daerah Kabupaten Jombang adalah CV. RUBATH yang berhasil sukses mengeksport 12 ton kopi excelsa asli wonosalam ke Malaysia. CV. RUBATH sendiri berlokasi di Desa Wonosalam, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang, Jawa Timur. Di CV. RUBATH sendiri melibatkan berbagai proses pengolahan biji kopi mulai dari proses pemanenan buah cery kopi, pengupasan kulit, fermentasi, pengeringan, sortasi, pemanggangan (*roasting*), penggilingan (*grinding*), pengemasan hingga penyimpanan. Salah satu aktivitas kerja dengan posisi tubuh yang tidak ergonomis yaitu pada saat melakukan penyortiran kopi. Hal ini ditandai dengan posisi duduk yang membungkuk dan tidak nyaman, atau penggunaan peralatan yang kurang ergonomis sering kali menjadi penyebab utama ketidaknyamanan dikarenakan penyortiran kopi dilakukan dilantai. Aktivitas penyortiran kopi ini masih dilakukan dengan metode tradisional sehingga diperlukan ketelitian yang sangat tinggi dan membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga hal ini dapat memicu keluhan-keluhan fisik dan psikis pada pekerja terutama yang sudah berusia lanjut. Postur yang tidak ergonomis ini tidak hanya mengganggu kenyamanan, tetapi juga dapat mengurangi produktivitas pekerja. Ketika para pekerja merasa tidak nyaman, stres atau merasakan nyeri fisik, hal ini dapat membuat mereka menjadi lebih mudah lelah, konsentrasi menurun, dan bahkan dapat menyebabkan absen kerja yang lebih tinggi. Berdasarkan keterangan para pekerja keluhan yang dirasakan pada bagian punggung dan leher sekitar 80 %. Hal ini sangat mengganggu konsentrasi dan kenyamanan apabila dilakukan secara berkelanjutan. Dengan adanya keluhan-keluhan tersebut seharusnya menjadi perhatian serius terhadap isu-isu ergonomi

yang berkaitan dengan ancaman *MSDs (Musculoskeletal disorder)*. Namun faktanya dilapangan masih banyak sekali para pekerja yang mengabaikan hal ini dan menganggapnya bukan permasalahan yang serius (Wulandari et al., 2017). Metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) dan NASA-TLX (*Task Load Index*) merupakan metode yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut karena metode REBA menganalisis postur tubuh secara keseluruhan seperti leher, lengan, pergelangan tangan, punggung, kaki yang kemudian hasilnya dapat mengetahui tingkat kelelahan fisik dan mental para pekerja penyortir kopi (Bashitu Hakim & Ferida Yuamnita, 2022).

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada maka penulis menyusun tugas akhir yang berjudul “Analisis Ergonomi Fisik dan Kognitif Dengan Metode REBA dan NASA-TLX Pada Penyortir Kopi di CV. RUBATH”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana cara mengetahui tingkat kelelahan fisik yang dihadapi oleh penyortir kopi di CV. RUBATH ?
2. Bagaimana cara mengetahui tingkat kelelahan mental yang terjadi pada para pekerja penyortir kopi di CV. RUBATH?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi tingkat kelelahan fisik yang dihadapi oleh penyortir kopi yang memengaruhi kenyamanan.
2. Mengidentifikasi tingkat kelelahan mental yang dihadapi oleh penyortir kopi yang memengaruhi kenyamanan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat pada penelitian ini adalah :

1. Membantu perusahaan menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman.
2. Memberikan kontribusi akademik di bidang ergonomi kerja.

## **1.5 Batasan Masalah**

Penelitian ini dapat terfokus dan terarah, beberapa batasan masalah yang diterapkan adalah:

- Evaluasi hanya mencakup aspek ergonomi, seperti postur kerja, pengaturan alat kerja, dan lingkungan kerja fisik.
- Penelitian ini tidak membahas faktor non-ergonomi seperti beban kerja atau pengaruh manajemen terhadap produktivitas.
- Studi ini menggunakan data keluhan fisik dan mental karyawan dan observasi langsung sebagai sumber utama.

#### **1.6 Asumsi Penelitian**

1. Semua pekerja yang terlibat dalam penelitian ini telah memahami aktivitas kerja dan sesuai prosedur yang berlaku.
2. Data keluhan fisik dan mental yang diberikan oleh pekerja adalah akurat dan mencerminkan kondisi kerja yang sebenarnya.
3. Rekomendasi perbaikan desain tempat kerja berdasarkan prinsip ergonomi dapat secara signifikan meningkatkan kenyamanan dan produktivitas karyawan.
4. Lingkungan kerja, seperti suhu dan pencahayaan mengalami perubahan signifikan selama penelitian berlangsung.

#### **1.7 Sistematika Penulisan**

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat, keterbatasan, asumsi, dan sistematika penulisan semuanya tercakup dalam bab ini.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini mencakup asumsi-asumsi teoretis yang logis dan relevan dengan masalah utama yang hendak diselesaikan melalui penelitian.

##### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan dalam pengambilan data lapangan.

##### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil pengolahan dan analisis data dari kuesioner dan observasi lapangan menggunakan metode REBA dan NASA-TLX, disertai interpretasi serta pembahasan hasil dalam konteks ergonomi.

## **BAB V PENUTUP**

Bagian ini berisi rangkuman hasil penelitian beserta rekomendasi yang dimaksudkan untuk meningkatkan kondisi lingkungan kerja dan memberikan referensi bagi peneliti di masa mendatang.