

BAB I

PENDAHULUAN

Bab pertama yaitu pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah pada penelitian yang dilakukan serta sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

CV. RND LEATHER merupakan salah satu usaha perorangan yang bergerak dalam bidang penyamakan kulit. Bahan baku kulit yang digunakan berasal dari kulit sapi yang dibeli dari dalam dan luar negeri. Hasil dari penyamakan kulit kemudian akan dikirim ke pengrajin untuk dijadikan produk sepatu dan sandal yang kemudian akan dikirim ke toko-toko penjual kerajinan sepatu dan sandal kulit. Penyamakan kulit terdiri dari beberapa proses mulai dari perontokan bulu serta lemak hingga menjadi kulit yang siap dijadikan sebagai kerajinan. Salah satu departemen yang terdapat pada CV. RND LEATHER yaitu departemen *pretanning* dengan salah satu prosesnya adalah proses *soaking* dan pengapuran. Proses *soaking* dan pengapuran merupakan proses perendaman kulit pada tong pemasakan dengan bantuan air serta obat pendukung yang bertujuan untuk mengubah kondisi kulit agar menjadi lemas dan lunak, serta menghilangkan bulu dan pengawet dalam kulit. Peranan operator dalam proses tersebut yaitu *Manual Material Handling* (MMH) seperti menurunkan kulit dari truk yang kemudian dibersihkan pada bagian kaki dan ekor. Selanjutnya kulit diangkat kembali menuju ke tong pemasakan. Operator seringkali tidak menggunakan aturan kerja secara ergonomis antara lain posisi kerja membungkuk untuk mengambil kulit seperti pada gambar 1.1. Operator sering mengalami kelelahan injury setelah melakukan aktivitas tersebut, dimana aktivitas ini dilakukan secara berulang dengan beban kerja yang diterima sama.



Gambar 1.1 Posisi kerja mengambil kulit

Salah satu kelelahan *injury* yang terjadi yaitu gangguan muskuloskeletal. *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) atau gangguan muskuloskeletal merupakan keluhan yang terjadi pada bagian otot skeletal mulai dari ringan hingga sangat sakit yang terjadi ketika otot mendapatkan beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama yang kemudian dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon (Tarwaka, 2004).

Proses penilaian postur kerja awal menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM). Metode *Nordic Body Map* (NBM) merupakan salah satu metode pengukuran umum yang digunakan untuk menilai tingkat dari keparahan terjadinya gangguan atau cedera yang terjadi pada otot skeletal (Hutabarat, 2017). Kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) secara garis besar digunakan untuk mengetahui bagian tubuh operator yang sering mengalami kelelahan *injury* sebagai akibat dari kegiatan *Manual Material Handling* (MMH) mulai dari rasa tidak nyaman (agak sakit) hingga tingkat yang sangat sakit. Rekapitulyaitu sebagai berikut.

Tabel 1.1 Keluhan operator pada bagian tubuh akibat kegiatan *Manual Material Handling* (MMH)

	Sebelum Bekerja	Sesudah Bekerja
	Anggota tubuh	Anggota tubuh
Pekerja 1	Lengan atas kiri, lengan atas kanan, pinggang, pergelangan kaki kiri, dan pergelangan kaki kanan	Leher bawah, bahu kiri, bahu kanan, lengan atas kiri, punggung, lengan atas kanan, pinggang dan lutut kiri
Pekerja 2	Pinggang	Bahu kiri, bahu kanan, punggung, pinggang dan pergelangan tangan kiri
Pekerja 3	Bahu kiri, punggung dan lutut kiri	bahu kiri, punggung, pinggang dan lutut kiri
Pekerja 4	Pinggang dan betis kiri	pinggang

Tabel diatas menunjukkan hasil kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) secara garis besar pada keempat operator penyamak kulit. Hasil kuesioner menunjukkan keluhan pada berbagai anggota tubuh para operator dari sebelum bekerja maupun setelah bekerja. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan *Manual Material Handling* (MMH) pada CV. RND LEATHER menimbulkan rasa tidak nyaman pada bagian muskuloskeletal.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan mengevaluasi terkait aktivitas tersebut adalah *Ovako Working Posture Analysis System* (OWAS). Metode *Ovako Working Posture Analysis System* (OWAS) merupakan suatu metode praktis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi suatu postur kerja yang buruk (karhu,1977). Metode OWAS digunakan dalam penelitian ini guna mengidentifikasi dan menganalisis postur kerja dari para operator di CV. RND. LEATHER yang memiliki resiko kelelahan dan cedera pada bagian muskuloskeletal serta mengetahui tingkat resiko kelelahan dan cedera dari postur kerja para operator. Kemudian dapat dilakukan perancangan alat bantu guna mengurangi resiko kelelahan dan cidera dengan pendekatan antropometri dari data orang Indonesia agar alat dapat digunakan secara umum. Pendekatan

antropometri digunakan agar alat yang dirancang dapat digunakan dengan nyaman dan aman oleh para operator.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana postur kerja operator penyamak kulit di Departemen *Pretanning* CV. RND LEATHER yang memiliki risiko kelelahan dan cedera?
2. Berapa level risiko kelelahan dan cedera dari postur kerja operator penyamak kulit di Departemen *Pretanning* CV. RND LEATHER?
3. Bagaimana rancangan alat bantu untuk memperbaiki postur kerja operator penyamak kulit di Departemen *Pretanning* CV. RND LEATHER?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi postur kerja operator penyamak kulit di Departemen *Pretanning* CV. RND LEATHER yang memiliki risiko kelelahan dan cedera.
2. Mengidentifikasi level risiko kelelahan dan cedera dari postur kerja operator penyamak kulit di Departemen *Pretanning* CV. RND LEATHER.
3. Merancang alat bantu untuk memperbaiki postur kerja operator penyamak kulit di Departemen *Pretanning* CV. RND LEATHER untuk mengurangi resiko kelelahan dan cedera.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan dapat menjadi bahan pertimbangan guna memperbaiki metode kerja yang efektif dan efisien agar dapat meningkatkan kinerja operator.
2. Bagi Peneliti dapat meningkatkan kemampuan dalam menganalisis dan mengaplikasikan teori yang didapatkan selama perkuliahan terutama mengenai ergonomi.
3. Bagi Pembaca dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai postur kerja.

1.5 Batasan Masalah

Batasan dari masalah dalam penelitian yang dilakukan adalah penelitian hanya dilakukan di Departemen *pretanning* pada proses *soaking* karena permasalahan beban kerja yang dominan terdapat pada aktivitas di bagian tersebut.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi-asumsi dari penelitian yang dilakukan berdasarkan permasalahan yang ada adalah proses produksi dan operator tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematikan penulisan berisi uraian isi dari setiap bab secara garis besar untuk mempermudah pembahasan mengenai materi-materi yang terdapat dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua berisi landasan teori yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ketiga berisi lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian yang dilakukan, variabel penelitian, jenis penelitian, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data serta flowchart penelitian.

BAB IV PENGOLAHAN DATA

Bab keempat berisi pengolahan data dari hasil pengambilan data dilapangan guna menemukan penyelesaian berdasarkan rumusan masalah. Adapun data yang akan diolah adalah data postur kerja para operator, berat beban yang diangkat, data historis produksi serta data antropometri para operator.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab kelima berisi kesimpulan dari hasil analisa yang dibuat berdasarkan pengolahan data dan saran yang dapat diberikan oleh peneliti untuk perusahaan maupun penelitian selanjutnya