

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

UD Yuriko Indonesia merupakan salah satu usaha bidang manufaktur produk sandal yang berdiri tahun 1998, terletak di Jalan Cinde Baru 2 No.8, Prajuritkulon, Kota Mojokerto, Jawa Timur. Wilayah pendistribusian produknya terdiri dari Surabaya, Medan (mayoritas), Pekanbaru, Riau dan Bali. Target sandal yang diproduksi tidak selalu sama karena tergantung pesanan dari toko beberapa daerah tadi dan setiap bulan pihak UD Yuriko Indonesia harus menyetorkan beberapa desain sandal baru kepada koleganya untuk dipilih mana yang cocok dan akan diproduksi. Sandal yang diproduksi adalah sandal dengan desain terkini yang cocok dipakai di kalangan anak muda maupun orang dewasa (terutama perempuan). Di dalam proses produksinya saat ini, UD Yuriko Indonesia masih belum menggunakan alat bantu kerja yang cukup memadai sehingga pekerja rentan mengalami kelelahan.

UD Yuriko Indonesia menghadapi masalah pada proses produksi karena saat proses pengeleman masih dilakukan secara manual yang menyebabkan para pekerja kurang nyaman dan jam kerja yang dimulai pada pukul 07:00 hingga 17:00, terkadang sampai pukul 22:00 jika lembur. Dalam satu hari, sandal yang diproduksi biasanya sebanyak 8 kodi, untuk hari kerja dari Senin sampai Sabtu dan tanggal merah tetap masuk, hal ini menyebabkan para pekerja mudah lelah.



Gambar 1. 1 Proses Pengeleman Sandal

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 1. 2 Proses Pengeleman Alas Sandal

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Foto di atas menggambarkan proses pengeleman yang masih manual sehingga meningkatkan kelelahan berlebih.

Berikut hasil kuesioner NBM pada proses pengeleman tatakan:

Tabel 1. 1 Data kuesioner *Nordic Body Map* (NBM)

No.	Lokasi rasa sakit	Responden										Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Leher bagian atas	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	12
2	Leher bagian bawah	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	14
3	Bahu kiri	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	12
4	Bahu kanan	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	13
5	Lengan atas kiri	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	12
6	Lengan atas kanan	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	11
7	Punggung	2	1	3	2	2	3	2	3	3	2	23
8	Pinggang	2	1	2	1	4	2	2	3	1	1	18
9	Bokong	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	14

No	Lokasi rasa sakit	Responden										Jumlah skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
10	Siku kiri	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	12
11	Siku kanan	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	12
12	Lengan bawah kiri	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	14
13	Lengan bawah kanan	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	13
14	Pergelangan tangan kiri	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	12
15	Pergelangan tangan kanan	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	12
16	Tangan kiri	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	14
17	Tangan kanan	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	14
18	Paha kiri	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	13
19	Paha kanan	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	13
20	Lutut kiri	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	14
21	Lutut kanan	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	15
22	Betis kiri	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	12
23	Betis kanan	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	11
24	Pergelangan kaki kiri	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	12
25	Pergelangan kaki kanan	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	13
26	Kaki kiri	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	14
27	Kaki kanan	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	14
Skor individu		29	27	54	34	50	40	31	33	38	28	363

Sumber: Hasil kuesioner NBM pekerja pengeleman sandal

Keterangan skor:

- 1 = Tidak sakit
- 2 = Sedikit sakit
- 3 = Sakit
- 4 = Sangat sakit

Berdasarkan tabel 1.1 didapatkan kesimpulan untuk skor individu tertingginya adalah 54,

sedangkan skor individu terendah adalah 27. Untuk bagian tubuh yang memiliki skor tertinggi adalah punggung dengan 23 skor, sedangkan skor terendah adalah lengan atas kanan dan betis kanan yang sama-sama 11 skor. Penelitian ini mengimplementasikan pendekatan ergonomi desain yang dapat digunakan untuk memastikan alat bantu tersebut dirancang agar nyaman digunakan, aman dan efektif dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

1.2. Rumusan masalah

Bagaimana merancang alat bantu proses pengeleman sandal yang *adjustable*?

1.3. Tujuan Penelitian

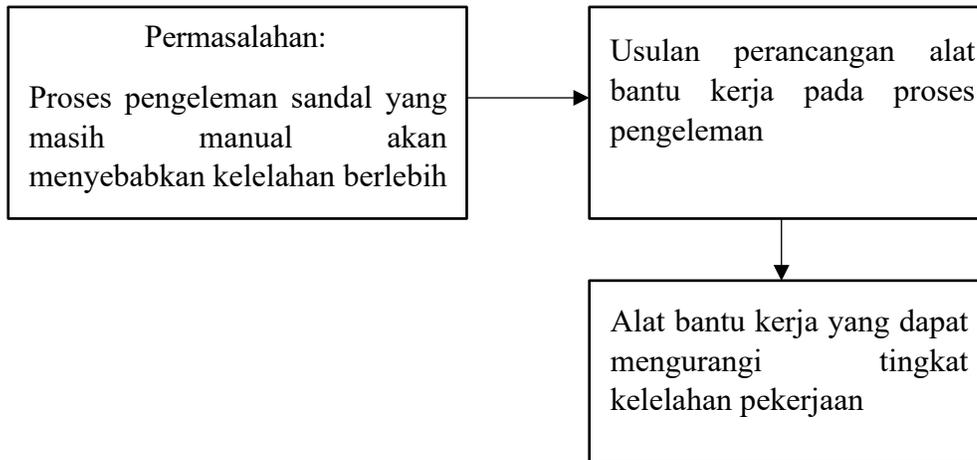
Merancang alat bantu proses pengeleman sandal yang *adjustable*.

1.4. Batasan Penelitian

Untuk memudahkan penelitian ini, diperlukan batasan penelitian agar tujuan penelitian dapat tercapai yaitu sebagai berikut:

- Penelitian menerapkan antropometri orang dewasa normal.
- *Software* yang digunakan adalah *SketchUp* dan *microsoft excel*.
- Penelitian hanya difokuskan untuk desain alat bantu pengeleman.
- Tidak membahas implementasi.
- Penelitian difokuskan pada bagian pengeleman saja.
- Tidak membahas tentang biaya.

1.5. Kerangka Berpikir



Gambar 1. 3 Kerangka berpikir

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak – pihak terkait.

Adapun manfaat-manfaat yang akan diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan menambah pengetahuan penulis dalam ilmu ergonomi.

2. Bagi Kampus

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang teknik industri, khususnya dalam ilmu ergonomi. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa dan dosen untuk memahami penerapan ilmu ergonomi.

3. Bagi UD Yuriko Indonesia

Dapat menggunakan hasil penelitian agar dapat mengurangi tingkat kelelahan pekerja.