



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan industri kecil menengah bila dilihat dari tahun ke tahun cukup pesat. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya lapangan kerja yang terbatas, tingkat pengetahuan yang semakin tinggi, dan lain sebagainya. Sebagian besar usaha industri kecil menengah melakukan proses produksi dengan cara manual. Hal ini disebabkan oleh tingginya biaya pengaplikasian peralatan modern. Proses produksi manual sangat bergantung pada daya tahan fisik dan *skill* pekerja. Pada kondisi seperti ini, sisi ergonomis sangat jarang diperhatikan sehingga sering terjadi keluhan kesehatan dari pekerja.

Dalam Tugas Akhir ini mengambil sasaran usaha kecil menengah yang sedang berkembang khususnya di bidang pembuatan tahu yaitu UKM Sumber Rejeki yang berada di desa Sumbermanjing kulon, Pagak, Malang. Dimana proses pengupasan kedelai masih secara manual. Pengupasan kedelai dilakukan dengan menggunakan cara manual yaitu dengan merendam kedelai ke dalam bak berisi air selanjutnya diinjak injak maupun di remas-remas dan di putar dengan tangan. Lamanya proses menunjukkan bahwa proses menggunakan metode ini, dimana kurangnya fasilitas alat bantu mengharuskan para pekerja melakukannya secara manual. Hal ini tentu menyebabkan produktivitas dan kualitas di UKM tersebut kurang maksimal.

Produktivitas dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya mengharuskan para pekerja lebih teliti sehingga diperlukan banyak konsentrasi, kekelahan pekerja yang membuat pekerja kurang maksimal dalam menggunakan waktu, serta kecepatan dari pekerja itu sendiri. sehingga kurang efisien waktu dan efisien tenaga pemakai (user) karena tenaga manusia mempunyai keterbatasan untuk mengerjakan. Hal ini menyebabkan adanya rasa tidak nyaman yang dialami pekerja setelah melakukan proses pengupasan kedelai sehingga menimbulkan rasa sakit pada bagian tertentu, adanya keluhan fisik yang dialami pekerja UKM Sumber Rejeki setelah melakukan pekerjaan tersebut apabila hal ini terus

dibiarkan terus menerus maka pekerja akan lebih cepat mengalami kelelahan dan rentan mengalami cedera. Maka diperlukan penerapan teknologi tepat guna, oleh sebab itu perlu membuat “Desain alat pengupas kedelai dengan pendekatan anthropometri untuk menurunkan kelelahan dan meningkatkan produktivitas kerja”. Keunggulan dari alat ini selain mengupas kedelai juga mencuci dan memisahkan kulit ari kedelai dari proses pengupasan.



Gambar 1.1 Proses Pengupasan Kedelai Secara Manual

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana desain alat pengupas kedelai dengan pendekatan anthropometri?
2. Seberapa besar penurunan kelelahan kerja setelah pekerja menggunakan alat pengupas kedelai?
3. Seberapa besar penurunan gangguan otot setelah pekerja menggunakan alat pengupas kedelai?
4. Seberapa besar peningkatan produktivitas kerja setelah menggunakan alat pengupas kedelai?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk melakukan desain alat pengupas kedelai dengan pendekatan anthropometri.
2. Untuk mengetahui penurunan kelelahan kerja setelah pekerja menggunakan alat pengupas kedelai.
3. Untuk mengetahui penurunan gangguan otot setelah pekerja menggunakan alat pengupas kedelai.

4. Untuk mengetahui peningkatan produktivitas kerja setelah menggunakan alat pengupas kedelai.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian ini memerlukan batasan masalah agar tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Data anthropometri yang diteliti adalah data anthropometri pekerja pada UKM di kecamatan Pagak – Malang..
2. Asumsi tidak ada perubahan jumlah pekerja selama proses penelitian.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
Desain alat dengan pendekatan anthropometri, merupakan pengayaan wawasan dan teori tentang desain kerja dengan pendekatan ergonomi.
2. Manfaat bagi ilmuwan
Desain alat dengan pendekatan anthropometri, merupakan sumbangan pemikiran dan memperluas wawasan keilmuan tentang desain kerja yang ergonomis.
3. Manfaat bagi praktisi
Desain alat dengan pendekatan anthropometri, merupakan petunjuk praktis untuk melaksanakan aktivitas kerja secara efektif, efisien, dan nyaman.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan dapat dilihat sebagai berikut:

BAB I:PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.



BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung penelitian dan berkaitan dengan penelitian

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan secara skematis langkah-langkah yang dilakukan pada penyusunan laporan dan pada proses penelitian

1. Jenis penelitian
2. Tempat dan waktu penelitian
3. Teknik pengumpulan data
4. Teknik analisis data
5. Flowchart penelitian

BAB IV :

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini memaparkan semua data-data yang diperlukan dalam penelitian, baik itu data primer maupun data sekunder yang kemudian diolah untuk mendukung tujuan penelitian.

ANALISIS DATA

Bab ini memuat pembahasan terhadap hasil pengumpulan dan pengolahan data berdasarkan teori yang digunakan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan pembahasan serta mencoba memberikan saran-saran bagi pembaca yang kan menerapkan atau melakukan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN