

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Manusia tidak terlepas dalam melakukan aktivitas pada kehidupan sehari-harinya. Dalam mempermudah aktivitas nya, manusia memerlukan alat bantu atau produk yang menunjang, oleh karena itu, manusia kemudian merancang dan membuat alat atau produk untuk menunjang aktivitasnya. Manusia merupakan salah satu faktor utama dalam hal perancangan, karena segala sesuatu yang berkaitan dengan perancangan akan berpusat kepada manusia itu sendiri.

Ergonomi merupakan aspek yang perlu diperhatikan dalam suatu perancangan. Hal ini karena ergonomis memanfaatkan informasi-informasi mengenai sifat kemampuan, dan keterbatasan manusia untuk merancang suatu system kerja yang nyaman, aman, efektif dan efisien. Salah satu kajian dari ilmu ergonomi dapat digunakan sebagai acuan untuk proses perancangan baik perancangan system kerja maupun perancangan produk, sebab menyangkut permasalahan mengenai pengukuran tubuh, khususnya dimensi untuk diaplikasikan pada rancangan. Sehingga diciptakan suatu rancangan system kerja atau produk yang ergonomis atau bias memberikan kenyamanan.

Kegiatan memindahkan barang dari suatu tempat ke tempat lain sering dilakukan oleh manusia dalam kesehariannya. Kegiatan tersebut dapat dilakukan dengan cara manual, seperti mengangkat, mendorong, menarik dan sebagainya. Cara-cara tersebut tentunya sangat mudah dilakukan apabila barang yang dipindahkan memiliki beban yang dapat dijangkau oleh manusia. Namun apabila beban yang di pindahkan di luar jangkauan manusia dalam artian memiliki beban yang berat tentunya akan menimbulkan kesulitan pada saat dipindahkan, dan masih banyak kegiatan pemindahan barang - barang dari lantai dasar ke lantai atas tanpa menggunakan alat bantu, karena gedung atau tempat si pekerja tidak terdapat lift barang atau eskalator

sehingga pekerja diharuskan untuk mengangkat barang dengan cara di panggul melewati tangga yang menyebabkan resiko cedera pada otot rangka (*musculoskeletal disorder*). Hal tersebut mendorong perlu adanya perancangan alat bantu pada kegiatan pemindahan barang (*manual material handling*) guna menghindari *musculoskeletal disorder* dan keselamatan pekerja serta meningkatkan produktivitas kerja.

Troli adalah kereta yang biasa digunakan untuk mengangkat barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan cara didorong, dengan roda sebagai system penggeraknya agar proses pemindahan barang dapat diangkat dengan menggunakan troli. Akan tetapi troli yang biasanya digunakan tidak dapat membawa barang untuk melewati tangga di dalam gedung, sehingga pengguna troli harus memanggul barang tersebut dalam kapasitas yang berat dan beresiko tinggi menimbulkan cedera otot rangka (*musculoskeletal disorder*).

Kegiatan pemindahan barang tanpa alat bantu dari lantai dasar ke lantai lebih tinggi melewati tangga dapat kita jumpai di pasar-pasar tradisional karena tidak tersedianya tangga berjalan atau lift. Contohnya kuli angkut yang berada di pasar pondok labu tiap harinya harus mengangkat barang dari lantai dasar ke lantai lebih tinggi. Apabila kegiatan tersebut dilakukan terus menerus tentunya akan menimbulkan potensi penyakit baik jangka pendek maupun panjang. Salah satu indikasi ketidaknyamanan kuli angkut saat mengangkat barang adalah adanya rasa sakit pada bagian tubuh tertentu. Jika hal ini di biarkan akan menimbulkan cedera otot rangka (*musculoskeletal disorder*). Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian ini untuk merancang troli yang ergonomis berdasarkan pendekatan antropometri.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang menunjukkan kegiatan mengangkat barang dengan di panggul dapat menimbulkan cedera otot rangka (*musculoskeletal disorder*) selanjutnya penelitian ini terfokus pada rancangan troli tangga pembawa barang yang ergonomis dengan pendekatan antropometri.

I.3 Pembatasan Masalah

Guna menghasilkan penelitian yang terarah dan dapat memberikan hasil yang maksimal sesuai dengan tujuan penelitian, maka diperlukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Responden yang diamati hanya kuli angkut barang di toko sembako yang berada di kawasan pasar pondok labu.
2. Data antropometri yang diambil berdasarkan pengukuran statis.
3. Dimensi tubuh yang di gunakan yaitu Lebar bahu, Tinggi siku berdiri, lebar tangan, Diameter genggam tangan.

I.4 Tujuan Penelitian

Penulisan ini memiliki tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang di lakukan. Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui keluhan yang di rasakan kuli angkut saat membawa barang dengan cara dipanggul.
2. Membuat usulan rancangan troli tangga yang ergonomis berdasarkan pendekatan antropometri.
3. Meningkatkan produktifitas dan efesiensi kegiatan pemindahan barang.