

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV.Z merupakan perusahaan yang bergerak di bidang makanan yang diproduksi adalah tahu. Bahan yang digunakan untuk membuat tahu adalah kacang kedelai. Dalam pembuatan tahu ada beberapa tahapan yang dilakukan dan dimulai dari bahan baku (kacang kedelai), perendaman, penyaringan kacang kedelai, penggilingan, pemasakan, penyaringan, pengadukan, pengendapan, pencetakan, pengepresan dan pemotongan.

Setelah melakukan pengamatan pada proses pembuatan tahu terdapat suatu proses yang memakan waktu proses yang cukup lama serta menimbulkan tingkat kelelahan dan kesakitan pada bagian tubuh pekerja di perusahaan tersebut. Proses produksi tersebut adalah mengangkat kacang kedelai. Pada proses tersebut ini dilakukan secara manual dengan mengangkat kacang kedelai dengan berat 18kg yang akan dipindahkan ke proses perendaman dan dalam hal ini pekerja harus bolak-balik untuk mengangkat kacang kedelai. Selain itu pekerja tersebut harus membungkut saat melakukan proses timbang kacang kedelai dengan berat 18kg, hal ini dilakukan karena mesin untuk penggilingan hanya bisa menampung 18kg kacang kedelai. Dalam hal ini posisi atau gerakan tersebut sering dilakukan oleh pekerja sehingga membuat pekerja merasa kelelahan dan kesakitan. Cara untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh pekerja di perusahaan tersebut yaitu dengan merancang dan mengaplikasikan alat bantu kerja dengan pendekatan ergonomi serta perancangan dan pengembangan produk. Penerapan ilmu ergonomi ini untuk menyasakan pekerjaan dan lingkungan terhadap orang atau sebaliknya dengan tujuan tercapainya produktifitas dan efesiensi setingi-tingginya melalui pemanfaatan faktor

manusia seoptimal-optimalnya (Suma'mur P.K, 1989). Pendekatan ergonomi ini mengaplikasikan data antropometri yang memperhatikan posisi tubuh dengan alat kerja yang akan digunakan. Dengan demikian jelas bahwa pendekatan ergonomi akan mampu menimbulkan *functional effectiveness* dan kenikmatan-kenikmatan pemakaian dari peralatan, fasilitas maupun lingkungan kerja yang dirancang (Wignjosoebroto, 1995). Oleh sebab itu untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan perbaikan atau perancangan alat bantu yang sesuai dengan anthropometri pekerja, sehingga pekerja merasa aman untuk dapat bekerja lebih maksimal dan menghindari dari cedera. Secara ideal perancangan alat bantu tersebut bisa disesuaikan dengan peranan dan fungsi manusianya. Dengan pendekatan ergonomis bisa dapat merancang suatu alat bantu untuk kegiatan saat kerja. Pendekatan tersebut akan mencakup studi terhadap tubuh manusia dengan meliputi ukuran tubuh manusia, posisi tubuh dan gerakan tubuh manusia.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana merancang alat bantu untuk mengangkut dan menimbang kacang kedelai ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah merancang alat bantu untuk proses mengangkut kacang kedelai sehingga dapat memudahkan proses mengangkut kacang kedelai.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dibagi menjadi enam bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas hal-hal yang berkaitan dengan penulisan skripsi, seperti: latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori dasar dari buku, jurnal penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan Ergonomi, Antropometri, Perancangan Pengembangan Produk.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan penelitian yang disusun secara sistematis agar pemecahan masalah dapat dilakukan dengan benar.

BAB IV: PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini memuat data awal sebelum adanya implementasi perbaikan untuk kemudian diolah. Data awal yang dikumpulkan di dalam bab ini meliputi proses kerja pemindahan atau mengangkut kedelai pada proses perendaman. Kuisisioner dan wawancara mengenai kebutuhan pekerja yang bertujuan sebagai masukan peneliti untuk melakukan perancangan alat bantu.

BAB V : ANALISA

Bab ini menjelaskan analisa dari pengolahan data yang telah dikerjakan. Analisa ini meliputi pengujian alat bantu, waktu proses mengangkut kacang kedelai, biaya pembuatan dan *Nordic Body Map*.

BAB VI : KESIMPULAN

Bab ini merupakan penutup pada penulisan skripsi yang akan berisi kesimpulan dari hasil analisa.