

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pengembangan produk merupakan sekumpulan aktivitas yang dimulai dengan mengidentifikasi peluang pasar dan diakhiri dengan kegiatan produksi, penjualan, dan pengiriman produk (Ulrich & Eppinger, 2001). Untuk tetap mampu bersaing dalam dunia industri, perusahaan tidak hanya memerlukan pengembangan produk saja melainkan perlu meningkatkan produktivitas kerja.

Perancangan alat bantu dalam proses produksi menghasilkan manfaat yang cukup signifikan dalam proses produksi. Perancangan produk yang telah dilakukan bermanfaat dalam peningkatan kapasitas produksi dan peningkatan dalam kualitas produk (Ulrich & Eppinger, 2001).

CV. X merupakan pabrik yang bergerak dalam bidang produksi kantong plastik jenis *Polypropylene*(PP). CV. X beroperasi 24 jam setiap harinya, memiliki 7 unit mesin pembuat plastik roll dan 7 unit mesin potong, setiap mesin yang ada akan menghasilkan plastik dengan ukuran yang berbeda-beda. Plastik roll yang dihasilkan akan melalui mesin potong yang ada sesuai dengan ukuran plastik yang diinginkan sebelum akhirnya plastik diikat perkilo.

Proses pengikatan kantong plastik yang ada pada CV.X masih tergolong manual. Hal ini dapat diketahui dari operator yang melakukan proses pengikatan plastik tanpa bantuan alat. Cepat atau lambatnya suatu proses kerja manual sangat bergantung pada aktifitas setiap gerakan yang dilakukan oleh operator.

Pada proses pengikatan kantong plastik yang terjadi di CV. X, operator mengalami kesulitan dalam merapikan dan mengikat plastik, kesulitan operator dalam merapikan plastik dapat dilihat dari cara kerja operator yang melakukan dua kali pengulangan proses merapikan plastik, pertama sebelum plastik diletakkan kedalam timbangan, yang kedua setelah mengambil plastik dari dalam timbangan. Saat proses mengikat plastik operator sering merapikan plastik kembali karena plastik yang berantakan lagi. Kesulitan operator ini mengakibatkan waktu proses kerja menjadi lama dan sering terjadi penumpukan plastik pada konveyor sehingga mesin potong terpaksa harus dimatikan. Tidak adanya alat bantu yang menunjang kegiatan ini membuat operator kesulitan melakukan proses kerja.

Dengan merancang alat bantu pada proses pengikatan kantong plastik, diharapkan kesulitan merapikan dan mengikat plastik yang dialami oleh operator dapat terselesaikan. Waktu kerja pada proses pengikatan kantong

plastik dapat dilakukan dengan lebih cepat dari sebelumnya, sehingga produktivitas perusahaan meningkat.

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Bagaimana rancangan konsep alat bantu pada proses pengikatan kantong plastik?
2. Bagaimana peningkatan produktivitas?
3. Bagaimana perbaikan metode kerja pada proses pengikatan kantong?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui dan mendapatkan rancangan konsep alat bantu pada proses pengikatan kantong plastik.
2. Mengetahui peningkatan produktivitas.
3. Mengetahui perbaikan metode kerja pada proses pengikatan kantong plastik.

## **1.4 Batasan Masalah**

Penelitian dilakukan pada stasiun kerja pengikatan kantong plastik 1kg.

## **1.5 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, *Motion Study*, Peta Tangan Kiri dan Kanan, *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), Perancangan Pengembangan Produk, Pengukuran Waktu Kerja, Waktu Siklus, dan Produktivitas.

## 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 pengikatan kantong plastik 1kg, peta tangan kiri dan kanan, waktu siklus, *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), kuisioner dan wawancara mengenai kebutuhan operator 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 pembuatan alat bantu, pengujian alat bantu, menggambarkan metode kerja yang baru, dan membandingkan waktu siklus kerja yang baru dengan waktu siklus kerja yang lama, simulasi *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), analisa biaya, dan perhitungan *payback period*.

## BAB VI: KESIMPULAN

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