

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Di jaman globalisasi, banyak perusahaan yang bergerak dalam usaha pembuatan susu, sehingga menimbulkan persaingan antar perusahaan. Banyak hal yang dapat dijadikan persaingan oleh perusahaan diantaranya produk, kualitas yang baik, ketepatan waktu pesanan dan lain lain. Dengan adanya sistem yang baik maka produk yang dihasilkan menjadi lebih baik, kualitas produk baik dan ketepatan waktu pesanan menjadi lebih baik.

Untuk memenangkan persaingan bisnis, diperlukan adanya perbaikan sistem kerja. Sistem kerja memiliki beberapa komponen meliputi metode kerja yang digunakan, manusia dengan sifat dan kemampuannya, bahan, mesin dan peralatan kerja yang digunakan, serta lingkungan kerja. PT BMC merupakan perusahaan yang memproduksi susu. Perusahaan ini beralamat di Jalan Aceh no 30 Bandung. Adapun permasalahan yang dihadapi oleh BMC adalah sistem kerja yang kurang baik. Hal ini dapat dilihat dari lingkungan fisik yang ada ( pencahayaan yang ada di ruangan produksi kurang, kelembaban di ruangan produksi kering, ,kebisingan yang ada di ruangan produksi, atap produksi yang lapuk dan lantai produksi yang licin), sistem kesehatan dan keselamatan kerja kurang baik ( sering terjadinya kecelakaan kerja,upaya pencegahan dan upaya penanggulangan yang dilakukan perusahaan belum efektif), fasilitas fisik kurang baik, gerakan-gerakan kerja tidak memenuhi standar prinsip ekonomi gerakan, jarak penempatan mesin dan peralatan jauh dan gang antar stasiun yang ada sempit.

Dari latar belakang di atas, maka penulis tertarik dalam melakukan perbaikan sistem kerja yang meliputi lingkungan fisik, kesehatan dan keselamatan kerja, fasilitas fisik, gerakan kerja operator, jarak penempatan

mesin dan peralatan kerja jauh dan gang antar stasiun yang ada sempit. Hal ini dilakukan untuk memberikan masukan dan manfaat bagi perusahaan dalam hal menghasilkan metode atau sistem kerja yang baik, menambah keamanan dan kenyamanan pekerja serta kesehatan dan keselamatan pekerja sehingga sistem kerja yang ada menjadi lebih baik lagi.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Setelah penulis melakukan penelitian maka permasalahan yang dihadapi oleh BMC adalah sebagai berikut

- Lingkungan fisik pekerja kurang baik. Hal ini dapat dilihat dari pencahayaan yang masih kurang, kelembaban yang kering, sirkulasi udara kurang baik, kebisingan yang tinggi, warna dinding pudar, kondisi dinding yang berlubang dan tidak terawat, lantai yang licin sehingga pekerja merasa kurang nyaman dalam melakukan pekerjaan.
- Sistem kesehatan dan keselamatan kerja kurang baik. Hal ini dapat terlihat dari kecelakaan kerja jari tangan pekerja terkena mesin press yang disebabkan karena pekerja menggunakan sarung tangan tipis, pekerja sering tergelincir saat mengangkat keranjang yang disebabkan oleh lantai ruangan produksi licin.
- Fasilitas fisik kurang baik. Hal ini dapat dilihat dari kursi kerja yang digunakan pekerja kurang nyaman karena tinggi sandaran terlalu pendek sehingga menyebabkan pekerja kurang nyaman dalam bekerja.
- Gerakan gerakan kerja yang dilakukan pekerja cenderung kurang efisien sehingga mengakibatkan waktu pengerjaan per unit menjadi lebih lama.
- Jarak penempatan mesin dan peralatan kerja jauh sehingga mengakibatkan pekerja kesulitan dalam menjangkau mesin dan peralatan yang berdampak waktu penyelesaian menjadi lama.

- Gang antar stasiun yang ada, cenderung sempit sehingga mengakibatkan pekerja kesulitan dalam *transport*.

### 1.3 Batasan Masalah dan Asumsi

Dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah agar penelitian menjadi lebih fokus menggunakan cakupan ruang lingkup maka penulis membuat pembatasan masalah sebagai berikut :

- Stasiun kerja yang diamati hanya pembuatan susu liter (*pack*) yang terdiri dari :
  - Stasiun pertama (Stasiun *Expired Dated* ).
  - Stasiun kedua (Stasiun Pembuatan Susu)
  - Stasiun ketiga (Stasiun Pengisian Susu)
  - Stasiun keempat (Stasiun Pengepressan Susu)
  - Stasiun kelima (Stasiun Penyusunan Susu)
- Penyesuaian yang digunakan dengan menggunakan Westinghouse.
- Tidak merubah dan menambah luas rancang bangunan perusahaan.
- Metode yang digunakan dalam pengukuran waktu kerja adalah pengukuran secara langsung dengan menggunakan jam henti dan metode yang tidak langsung menggunakan data waktu gerakan dengan MTM-1 .
- Hasil perbaikan hanya berupa usulan yang mengacu pada teori.
- Lingkungan fisik yang diteliti adalah pencahayaan, kebisingan, temperatur, kelembaban, ventilasi udara, sirkulasi udara, bau bauan dan warna.
- Tidak meneliti kelonggaran untuk hambatan tak terhindarkan.
- Data Antropometri yang digunakan sebagai patokan ukuran dalam melakukan perancangan fasilitas fisik diperoleh dari buku “ Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya” karangan Eko Nurmiyanto.
- Penghematan yang dihitung hanya berdasarkan penghematan waktu, sedangkan untuk perancangan tidak memperhitungkan biaya.

- Fasilitas fisik yang diteliti meliputi kursi, meja dan rak pada stasiun pertama.

Adapun asumsi yang digunakan untuk memudahkan pemecahan masalah adalah

- Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95 %.
- Tingkat ketelitian sebesar 5 %
- Kelonggaran untuk kebutuhan pria adalah 1.25 %.
- Kelonggaran untuk hambatan yang tak dapat dihindarkan adalah 2 %.
- Jumlah bahan dalam produksi selalu konstan tersedia.
- Data Antropometri dari buku “Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya” karangan Eko Nurmianto dianggap mewakili data antropometri pekerja.

#### 1.4 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah adalah sebagai berikut

1. Bagaimana sistem kerja yang ada pada proses pembuatan susu pack ?
2. Bagaimana tata letak tempat kerja setempat yang ada pada saat ini ?
3. Bagaimana tata letak tempat kerja keseluruhan yang ada pada saat ini ?
4. Bagaimana keadaan lingkungan fisik saat ini ?
5. Bagaimana kondisi kesehatan dan keselamatan kerja yang diterapkan di perusahaan ?
6. Bagaimana fasilitas fisik yang ada pada ruangan produksi ?
7. Berapa indeks yang digunakan untuk perbandingan waktu baku tak langsung aktual dengan waktu baku tak langsung usulan ?
8. Bagaimana tata letak tempat kerja setempat usulan yang baik?
9. Bagaimana usulan tata letak tempat kerja keseluruhan yang baik ?
10. Bagaimana keadaan lingkungan fisik usulan ?
11. Bagaimana usulan fasilitas fisik yang baik ?
12. Bagaimana usulan kondisi kesehatan dan keselamatan kerja ?
13. Bagaimana penerapan 5S di perusahaan ?

14. Bagaimana penerapan APAR di perusahaan?
15. Bagaimana usulan APAR yang diberikan di perusahaan?
16. Bagaimana hasil perhitungan waktu baku dan waktu baku MTM-1 pada masing masing stasiun ?
17. Bagaimana hasil perhitungan persentase prinsip ekonomi gerakan pada masing masing stasiun ?
18. Bagaimana hasil pengukuran lingkungan fisik pada masing masing stasiun ?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut

1. Untuk menganalisis sistem kerja yang ada pada proses pembuatan susu pack.
2. Untuk menganalisis tata letak tempat kerja setempat yang ada pada saat ini.
3. Untuk menganalisis tata letak tempat kerja keseluruhan yang ada pada saat ini.
4. Untuk menganalisis keadaan lingkungan fisik saat ini.
5. Untuk menganalisis kondisi kesehatan dan keselamatan kerja yang diterapkan di perusahaan.
6. Untuk menganalisis fasilitas fisik yang ada pada ruangan produksi.
7. Untuk menganalisis indeks yang digunakan untuk perbandingan waktu baku tak langsung aktual dengan waktu baku tak langsung usulan.
8. Untuk memberikan usulan tata letak tempat kerja setempat yang baik.
9. Untuk memberikan usulan tata letak tempat kerja keseluruhan yang baik.
10. Untuk memberikan usulan kondisi lingkungan fisik.
11. Untuk memberikan usulan fasilitas fisik yang baik.
12. Untuk memberikan usulan kondisi kesehatan dan keselamatan kerja.
13. Untuk menganalisis penerapan 5S di perusahaan.

14. Untuk menganalisis APAR di perusahaan.
15. Untuk memberikan usulan APAR yang ada di perusahaan.
16. Untuk menganalisis hasil perhitungan waktu baku dan waktu baku MTM-1 pada masing masing stasiun.
17. Untuk menganalisis hasil perhitungan persentase prinsip ekonomi gerakan pada masing masing stasiun.
18. Untuk menganalisis hasil pengukuran lingkungan fisik pada masing masing stasiun.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika Penulisan yang dilakukan penulis untuk menyusun laporan tugas akhir adalah sebagai berikut :

- **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan yang menjadi dasar penulis dalam menyusun tugas akhir ini.

- **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang teori, metode dan rumus-rumus yang digunakan yang akan diterapkan untuk melandasi penelitian sehingga berhubungan dengan analisa yang digunakan.

- **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang uraian langkah-langkah sistematis yang akan dilakukan penelitian awal, perumusan masalah, pengumpulan dan pengolahan data, perancangan perbaikan serta kesimpulan dan saran.

- **BAB 4 PENGUMPULAN DATA**

Bab ini berisi tentang data umum perusahaan yang diteliti, uraian tentang jenis dan sumber data yang diperlukan, keadaan lingkungan kerja serta kesehatan dan keselamatan kerja.

- **BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS**

Bab ini berisi tentang seluruh pengolahan data sesuai dengan kebutuhan penelitian dan analisis terhadap hasil pengolahan data yang diperoleh penulis yang akan digunakan lebih lanjut sebagai saran dan panduan dalam mengusulkan sistem kerja yang baru untuk memperbaiki metode kerja yang lebih baik.

- **BAB 6 USULAN**

Bab ini berisi usulan dari metode kerja yang baru seperti kelonggaran, MTM-1, sistem kerja setempat, sistem kerja keseluruhan, kesehatan dan keselamatan kerja, fasilitas fisik, APAR, persen penghematan, lingkungan fisik.

- **BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan yang diambil dari hasil analisa data dan analisa perancangan terhadap beberapa masalah yang dihadapi sehingga dapat ditarik kesimpulan yang dapat memberikan saran untuk perbaikan masukan bagi perusahaan di masa yang mendatang.