

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era bisnis sekarang ini, perusahaan terus menerus melakukan perbaikan sistem kerja untuk mendapatkan hasil produksi yang lebih baik sesuai dengan keinginan konsumen saat ini sehingga perusahaan dapat meraih pangsa pasar. Begitu juga dengan perusahaan PT Kecap Salem, yang bergerak dibidang industri kecap, yang berlokasi di H. Abdul Hamid no.5, Cicaheum Bandung-Jawa Barat.

PT Kecap Salem awalnya merupakan *home industry* yang memproduksi bumbu makanan yang cukup mendukung cita rasa setiap makanan yang akan disajikan. Dari bahan alami, kacang kedelai, bumbu makanan tersebut dapat diperoleh. Proses pengolahan kacang kedelai menjadi berbagai makanan seperti tempe, keripik tempe, tahu, kecap, susu, dan lain-lainnya pada umumnya merupakan proses yang sederhana, dan peralatan yang digunakan cukup dengan alat-alat yang biasa dipakai di rumah tangga. Perusahaan berkeinginan untuk memenuhi permintaan masyarakat akan kebutuhan pangannya dan memperluas area produksi serta jangkauan bisnisnya.

Masalah yang dihadapi perusahaan saat ini adalah belum pernah dilakukan perbaikan sistem kerja pada perusahaan. Waktu penyelesaian kerja tidak konsisten dan hampir seluruh peralatan kerja yang digunakan oleh operator belum pernah memperhitungkan anthropometri tubuh manusia. Penggunaan peralatan tersebut dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada operator sehingga operator mudah merasa lelah. Ini terbukti dari munculnya keluhan-keluhan dari operator.

Perusahaan pun ingin merubah tata letak area produksi agar lebih baik, lebih nyaman dan lebih aman. Selain itu, lingkungan fisik juga perlu menjadi perhatian, diantaranya penerangan, temperature dan kelembaban serta kebisingan.

Dari segi kesehatan dan keselamatan kerja, perusahaan ingin mengetahui sampai sejauh mana bahaya yang mungkin timbul, serta ingin mengetahui bagaimana penerapan aspek kesehatan dan keselamatan kerja.

Perusahaan ingin mengetahui kondisi-kondisi di perusahaannya, agar proses produksi bisa berjalan lebih baik lagi dengan memperhatikan aspek-aspek yang perlu dipertimbangkan dalam pekerjaannya.

1.2 Identifikasi Masalah

Pada objek yang diamati yaitu PT Kecap Salem, dapat ditemukan beberapa masalah antara lain ialah:

- 1) Cara kerja operator yang kurang baik dalam bekerja, serta gerakan kerja yang tidak baku menyebabkan waktu penyelesaian kerja menjadi tidak konsisten.
- 2) Fasilitas fisik yang kurang baik bagi operator dalam menyelesaikan pekerjaannya, khususnya fasilitas kerja bagi operator yang mengisi kecap ke dalam botol, ketidaknyamanan bangku yang digunakan dapat mengganggu kerja operator tersebut.
- 3) Kondisi lingkungan kerja yang kurang baik seperti kebersihan pabrik, kurangnya pencahayaan dalam ruangan, serta sirkulasi udara yang kurang baik menyebabkan ketidaknyamanan bagi operator.
- 4) Fasilitas keselamatan kerja yang kurang memadai dapat menghambat pekerjaan operator, apabila terjadi kecelakaan-kecelakaan kecil.
- 5) Tata letak tempat kerja yang kurang baik mengenai penempatan bahan baku yang masih cukup jauh dan kondisi gang masih sempit.

1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Pembatasan Masalah

Batasan-batasan permasalahan diperlukan agar pemecahan masalah tersebut tidak menyimpang dari tujuan semula. Adapun pembatasan masalah untuk penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Perusahaan yang menjadi tempat pengamatan adalah PT Kecap Salem, Jl. H. Abdul Hamid no.5, Cicaheum Bandung-Jawa Barat.

- 2) Jenis produk yang diamati adalah Kecap Salem yang dikemas dalam botol berkapasitas 550ml, produk tersebut merupakan hasil dari proses manufaktur di PT Kecap Salem yang berupa bumbu makanan dan yang paling banyak dijual.
- 3) Metode pengukuran waktu kerja langsung yang digunakan adalah teknik penelitian jam henti.
- 4) Metode pengukuran waktu kerja tidak langsung yang digunakan adalah data waktu gerakan MTM-1.
- 5) Fasilitas fisik yang diamati adalah *handle* ember, *handle* gayung, *handle* sikat, kursi, *handle* trolley, dan *handle* gerobak.
- 6) Lingkungan fisik yang diamati adalah pencahayaan, temperatur, kelembaban, kebisingan, sirkulasi udara, ventilasi udara, bau-bauan, dan warna.
- 7) Lingkungan fisik diamati sebanyak 3 kali per hari. Pengamatan dilakukan selama 3 hari. Waktu pengamatan adalah :
 - Pagi hari : 08.00-10.00
 - Siang hari : 12.00-14.00
 - Sore hari : 16.00-17.00
- 8) Faktor penyesuaian ditentukan dengan cara *Westinghouse* atau dengan cara penelitian terhadap 4 faktor yaitu : keterampilan, usaha, kondisi kerja, konsistensi.
- 9) Data anthropometri yang akan digunakan diperoleh dari buku “Ergonomi Konsep Dasar Dan Aplikasi” karangan Eko Nurmianto.

Asumsi

Asumsi yang dibuat diperlukan untuk mendukung batasan masalah yang ada agar pemecahan masalah tidak menyimpang dari tujuan semula. Adapun asumsi untuk penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Tingkat kepercayaan sebesar 90% dan tingkat ketelitian adalah 5%.
- 2) Kelonggaran tak terhindarkan adalah 1%
- 3) Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi pria adalah 1%

- 4) Data anthropometri yang digunakan, diperoleh dari buku “Ergonomi Konsep Dasar Dan Aplikasi” karangan Eko Nurmianto, telah mewakili pengguna fasilitas.
- 5) Nilai kurang lebih pada analisis data anthropometri adalah sebesar 5.00 mm.

1.4 Perumusan Masalah

Masalah-masalah yang dihadapi oleh perusahaan dapat dirumuskan sebagai berikut :

- 1) Bagaimana tata letak tempat kerja setempat dan keseluruhan dalam perusahaan pada saat ini?
- 2) Bagaimana kondisi fasilitas fisik yang digunakan perusahaan pada saat ini?
- 3) Bagaimana penggunaan *material handling* yang ada di perusahaan saat ini?
- 4) Bagaimana kondisi lingkungan kerja pada saat ini meliputi temperatur, kelembaban, sirkulasi udara, ventilasi udara, pencahayaan, kebisingan, bau-bauan, dan warna?
- 5) Berapa besarnya waktu baku yang dibutuhkan untuk setiap pembuatan Kecap Salem pada saat ini?
- 6) Bagaimana gerakan kerja operator saat ini berkaitan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan tubuh manusia dan gerakan-gerakan kerjanya, tata letak tempat kerja, dan perancangan peralatan?
- 7) Bagaimana upaya keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan di perusahaan pada saat ini apabila terjadi kecelakaan kerja?
- 8) Bagaimanakah pelaksanaan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) yang ada di perusahaan saat ini?
- 9) Bagaimana tata letak tempat kerja setempat dan keseluruhan yang sebaiknya diusulkan?
- 10) Bagaimana sebaiknya usulan fasilitas fisik kerja yang digunakan?
- 11) Bagaimana sebaiknya usulan *material handling* yang digunakan?

- 12) Bagaimana usulan kondisi lingkungan kerja yang baik meliputi temperatur, kelembaban, sirkulasi udara, ventilasi udara, pencahayaan, dan kebisingan?
- 13) Berapa besarnya waktu baku usulan yang dibutuhkan dari tiap proses pembuatan kecap salem dengan menggunakan metode baru?
- 14) Bagaimana gerakan kerja operator yang sebaiknya diusulkan berkaitan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan tubuh manusia dan gerakan-gerakan kerjanya, tata letak tempat kerja, dan perancangan peralatan?
- 15) Bagaimana usulan upaya keselamatan dan kesehatan kerja yang sebaiknya dilakukan?
- 16) Bagaimana sebaiknya pelaksanaan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) yang diusulkan?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini didapatkan berdasarkan perumusan masalah yang telah ada, yaitu:

- 1) Menganalisis tata letak tempat kerja setempat dan keseluruhan dalam perusahaan pada saat ini.
- 2) Menganalisis kondisi fasilitas fisik yang digunakan perusahaan pada saat ini.
- 3) Menganalisis penggunaan *material handling* yang ada di perusahaan saat ini.
- 4) Menganalisis kondisi lingkungan kerja pada saat ini meliputi temperatur, kelembaban, sirkulasi udara, ventilasi udara, pencahayaan, kebisingan, bau-bauan, dan warna.
- 5) Menganalisis besarnya waktu baku yang dibutuhkan untuk setiap pembuatan kecap Salem pada saat ini.
- 6) Menganalisis gerakan kerja operator saat ini berkaitan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan tubuh manusia dan gerakan-gerakan kerjanya, tata letak tempat kerja, dan perancangan peralatan.

- 7) Menganalisis upaya keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan di perusahaan pada saat ini apabila terjadi kecelakaan kerja.
- 8) Menganalisis pelaksanaan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) yang ada di perusahaan saat ini.
- 9) Mengusulkan tata letak tempat kerja setempat dan keseluruhan.
- 10) Mengusulkan fasilitas fisik kerja yang digunakan.
- 11) Mengusulkan *material handling* yang digunakan.
- 12) Mengusulkan kondisi lingkungan kerja yang baik meliputi temperatur, kelembaban, sirkulasi udara, ventilasi udara, pencahayaan, dan kebisingan.
- 13) Mengusulkan waktu baku usulan yang dibutuhkan dari tiap proses pembuatan kecap salem dengan menggunakan metode baru.
- 14) Mengusulkan gerakan kerja operator yang sebaiknya diusulkan berkaitan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dihubungkan dengan tubuh manusia dan gerakan-gerakan kerjanya, tata letak tempat kerja, dan perancangan peralatan.
- 15) Mengusulkan upaya keselamatan dan kesehatan kerja yang sebaiknya dilakukan.
- 16) Mengusulkan pelaksanaan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*).

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari laporan ini adalah sebagai berikut :

Bab 1 Pendahuluan

Terdiri atas latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penelitian.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan perancangan sistem kerja yang sedang diteliti dan teori-teori lain yang digunakan, yang dijadikan sebagai dasar pemikiran dalam memecahkan permasalahan ergonomi yang sedang terjadi.

Bab 3 Sistematika Penelitian

Berisi mengenai urutan-urutan penelitian ini dilakukan, teknik pengolahan data yang digunakan, serta teknik analisis data.

Bab 4 Pengumpulan Dan Pengolahan Data

Berisi keseluruhan data yang diperoleh dari perusahaan dan yang akan diolah.

Bab 5 Analisis

Berisi mengenai analisa dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan.

Bab 6 Usulan

Berisi mengenai usulan sistem kerja yang baru yang lebih baik dari sistem kerja yang sudah ada.

Bab 7 Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dari keseluruhan penelitian serta saran bagi perusahaan.