

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada masa sekarang ini, persaingan dan perkembangan dalam dunia industri semakin meningkat seiring dengan berkembangnya teknologi. Khususnya di Negara Indonesia merupakan sektor industri yang telah berkembang, seperti industri *garment*. Seiring dengan berjalannya waktu, permintaan dalam industri *garment* semakin meningkat sehingga perlu melakukan perbaikan sistem kerja yang ada, dimana sistem kerja tersebut meliputi beberapa faktor seperti manusia, bahan, metode, perlengkapan dan peralatan. Penggunaan faktor-faktor ini memiliki hubungan yang erat satu dengan lainnya.

PT X merupakan salah satu perusahaan industri *garment* di Indonesia yang bergerak dalam bidang pembuatan jaket, baju, dan celana. Perusahaan ini dalam melakukan kegiatan proses produksi selalu berbeda-beda sesuai dengan pesanan yang diterima (*job order*). Perusahaan memiliki beberapa stasiun kerja yaitu stasiun pembuatan pola, stasiun pemotongan yang sudah beroperasi menggunakan mesin otomatis, stasiun *embro*, stasiun *hand print*, stasiun *heat transfer*, stasiun PPE, stasiun *assembly* pannel, stasiun jahit, stasiun *end QC*, stasiun *ironing*, stasiun *packing* kecil, dan stasiun *packing* besar.

Pada saat melakukan penelitian pendahuluan, terlihat bahwa ada permasalahan yang terjadi di dalam perusahaan ini. Permasalahan yang ditimbulkan yaitu pada fasilitas fisik di stasiun *ironing*, dan *packing* yaitu meja kerja belum sesuai dengan data *anthropometri* pekerja sehingga operator dalam melakukan pekerjaannya tidak nyaman serta di stasiun jahit yaitu meja jahit dan kursi tidak nyaman untuk digunakan.

Pada stasiun kerja *packing* kecil yaitu menyangkut proses melipat pakaian dengan cara manual, operator sering melakukan gerakan yang tidak perlu

sehingga menyebabkan terjadinya penumpukkan barang yang masuk ke stasiun tersebut.

Tata letak tiap stasiun kerja memiliki jarak yang terlalu dekat sehingga pekerja sering melewati tanda garis merah sebagai pembatas antara stasiun kerja dengan gang serta penempatan stasiun kerja yang kurang baik sehingga aliran menjadi tidak teratur.

Lingkungan fisik, menyangkut cahaya, suhu, kelembaban, sirkulasi dan ventilasi udara dari pihak perusahaan dan operator merasa tidak terdapat permasalahan, tetapi hal ini tetap harus diteliti, dikarenakan manusia merupakan makhluk hidup yang dapat beradaptasi dengan baik pada lingkungannya, sehingga walaupun berada pada daerah yang lingkungannya cukup ekstrim, manusia dapat bertahan di lingkungan tersebut.

Terdapat data kecelakaan kerja selama 1 tahun yang terjadi pada stasiun *ironing*, dimana tangan operator sering terkena dengan alas dari setrika tersebut sehingga tangan operator melepuh dan pada stasiun jahit terjadi kecelakaan kerja dimana jari operator tertusuk dengan mesin jahit serta pada stasiun *packing* tidak memiliki data kecelakaan kerja namun, terdapat potensi kecelakaan kerja yang mungkin terjadi.

Peneliti menemukan bahwa pada kondisi area stasiun kerja jahit yang berantakan serta tidak tertata dengan baik. Banyak barang seperti sisa potongan kain, dan sisa benang yang berantakan di atas meja dan di samping kursi operator sehingga membuat operator terhambat dalam melakukan pekerjaannya. Pada stasiun kerja *ironing*, meja yang digunakan selain untuk tempat menyetrika baju, meja stasiun *ironing* juga digunakan untuk menyimpan baju yang siap untuk diproses sehingga membuat pekerjaan operator menjadi terhambat serta tidak memiliki tempat penyimpanan alat setrika sehingga pada saat meletakkan alat setrika, operator selalu meletakkan secara sembarangan. Pada stasiun kerja *packing* di atas meja kerja *packing* terdapat barang pendukung dan produk utama yang belum memiliki tempat yang pasti sehingga keduanya hanya diletakkan di atas meja yang memiliki keterbatasan luas. Barang-barang pendukung seperti plastik, *name tag* dan

lain sebagainya serta barang-barang yang tidak ada hubungannya dengan proses *packing* seperti kertas A4, buku, pembungkus *name tag*, alat tulis, alat meteran pakaian yang berserakan di atas meja. Selain itu, beberapa alat seperti mesin jahit, alat setrika yang kurang dirawat sehingga terkadang alat-alat tersebut bermasalah ketika sedang digunakan. Kebersihan dari area produksi yang tidak terjaga. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan banyak sisa potongan kain, sisa benang, dan banyak debu yang berserakkan di bawah lantai.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ingin membantu perusahaan untuk menyelesaikan masalah yang ada dengan cara menganalisis apakah sistem kerja yang ada sudah baik atau belum. Jika belum baik, maka peneliti akan membantu perusahaan untuk memperbaiki sistem kerja yang ada.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, permasalahan pada PT X adalah sebagai berikut :

1. Kondisi fasilitas fisik di lantai produksi *garment* yang belum ergonomis
2. Perusahaan belum memiliki waktu standar yang baik pada stasiun *packing* kecil
3. Tata letak tiap stasiun kerja seperti ukuran gang dan jarak antara tiap stasiun kerja serta aliran proses yang belum teratur dengan baik
4. Kondisi lingkungan fisik pada perusahaan yang dianggap tidak dalam batas normal bagi operator
5. Perusahaan belum menerapkan sistem pencegahan dan penanggulangan untuk kesehatan dan keselamatan kerja
6. Kondisi area produksi terutama stasiun kerja setempat, tempat penyimpanan bahan baku dan bahan tambah yang berantakan, tidak tertata dan terawat dengan baik

1.3 Batasan dan Asumsi

Berdasarkan identifikasi masalah, terdapat beberapa penyebab yang mempengaruhi produktivitas karyawan. Untuk menjaga agar penelitian tidak menjadi terlalu luas, maka penulis membatasi permasalahan yang ada yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan pada 1 ruangan lantai produksi *garment* yaitu stasiun jahit, *ironing*, dan *packing* kecil
2. Biaya tidak diperhitungkan dalam melakukan perbaikan dan perancangan
3. Persentil yang digunakan adalah persentil 5% untuk minimum, 50% untuk rata-rata, dan 95% untuk maksimum
4. Data dimensi tubuh operator yang digunakan diambil dari buku “Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya” karangan Ir. Eko Nurmiyanto, M.Eng.
5. Lingkungan fisik yang diamati oleh peneliti adalah pencahayaan, suhu, kelembaban, sirkulasi dan ventilasi udara
6. Pengambilan data waktu siklus tiap stasiun dilakukan sebanyak 36 data
7. Pengamatan lingkungan fisik dilakukan selama 2 hari yaitu pada pukul 08.00 WIB, 10.00 WIB, dan 14.00 WIB
8. Penentuan faktor penyesuaian menggunakan metode *Westinghouse*
9. Produk yang diamati yaitu baju

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data dimensi tubuh operator diperoleh dari buku “Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya” karangan Ir. Eko Nurmiyanto, M.Eng dapat mewakili data *anthropometri* dari operator
2. Pengamatan lingkungan fisik selama 2 hari dapat mewakili hari-hari lain
3. Panjang adalah ukuran yang diambil dari arah horizontal bagian dada operator dilihat dari depan
4. Lebar adalah ukuran yang diambil tegak lurus dengan dada operator dilihat dari depan

5. Tinggi adalah ukuran yang diambil secara vertikal dari dasar lantai dengan bidang yang diamati dilihat dari depan
6. Operator di PT X telah mahir dalam bekerja
7. Tinggi alas sepatu yang digunakan oleh operator yaitu 1 cm
8. *Allowance* lebar telapak kaki operator saat menggunakan sepatu yaitu 5 cm
9. Tebal kayu meja yang digunakan sebesar 4 cm
10. *Allowance* untuk keleluasaan penyimpanan sepatu sebesar 10 cm
11. *Allowance* untuk diameter keleluasaan penyimpanan tempat air minum sebesar 2 cm
12. *Allowance* untuk ketinggian alas kursi sebesar 10 cm
13. *Allowance* untuk panjang dan lebar tempat penyimpanan jerigen sebesar 5 cm
14. *Allowance* untuk panjang dan lebar tempat penyimpanan setrika sebesar 2 cm
15. *Allowance* untuk panjang, lebar, dan kedalaman tempat pulpen sebesar 0.5 cm
16. *Allowance* untuk panjang dan lebar tempat buku sebesar 2 cm
17. *Allowance* untuk panjang dan lebar tempat penggaris sebesar 2 cm
18. *Allowance* untuk panjang dan lebar tempat kertas sebesar 1 cm

1.4 Perumusan Masalah

Adapun beberapa perumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana ukuran meja kerja stasiun jahit, kursi stasiun jahit, meja stasiun *ironing*, dan meja stasiun *packing* kecil yang digunakan saat ini jika dibandingkan dengan data *anthropometri* yang ada?
2. Berapa besar waktu baku yang dihasilkan di stasiun *packing* kecil dalam menyelesaikan pekerjaannya saat ini?
3. Bagaimana gerakan kerja operator di stasiun *packing* kecil saat ini berdasarkan prinsip ekonomi gerakan?

4. Bagaimana kondisi tata letak tiap stasiun kerja saat ini?
5. Bagaimana kondisi lingkungan fisik saat ini?
6. Bagaimana upaya yang dilakukan perusahaan saat ini dalam mencegah dan menanggulangi terjadinya kecelakaan yang berpotensi terjadi?
7. Bagaimana kondisi area stasiun kerja aktual berdasarkan konsep 5S?
8. Bagaimana ukuran meja stasiun jahit, kursi stasiun jahit, meja stasiun *ironing* dan meja stasiun *packing* kecil yang sesuai dengan data *anthropometri* yang ada?
9. Berapa besar penghematan waktu baku yang dihasilkan operator di stasiun *packing* kecil jika diterapkan usulan tersebut?
10. Bagaimana usulan gerakan kerja operator di stasiun *packing* kecil yang lebih baik berdasarkan prinsip ekonomi gerakan?
11. Bagaimana usulan tata letak tiap stasiun kerja yang lebih baik?
12. Bagaimana usulan lingkungan fisik yang lebih baik?
13. Bagaimana upaya usulan yang dilakukan untuk mencegah dan menanggulangi terjadinya kecelakaan yang berpotensi terjadi?
14. Bagaimana usulan area stasiun kerja yang lebih baik berdasarkan konsep 5S?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini :

1. Menganalisis ukuran meja kerja stasiun jahit, kursi stasiun jahit, meja stasiun *ironing*, dan meja stasiun *packing* kecil yang digunakan saat ini jika dibandingkan dengan data *anthropometri* yang ada
2. Menganalisis waktu baku yang dihasilkan di stasiun *packing* kecil dalam menyelesaikan pekerjaannya saat ini
3. Menganalisis gerakan kerja operator di stasiun *packing* kecil saat ini berdasarkan prinsip ekonomi gerakan
4. Menganalisis kondisi tata letak tiap stasiun kerja saat ini
5. Menganalisis kondisi lingkungan fisik saat ini

6. Menganalisis upaya yang dilakukan perusahaan saat ini dalam mencegah dan menanggulangi terjadinya kecelakaan yang berpotensi terjadi
7. Menganalisis kondisi area stasiun kerja aktual berdasarkan konsep 5S
8. Mengusulkan ukuran meja stasiun jahit, kursi stasiun jahit, meja stasiun *ironing* dan meja stasiun *packing* kecil yang sesuai dengan data *anthropometri* yang ada
9. Mengusulkan besar penghematan waktu baku yang dihasilkan operator di stasiun *packing* kecil jika diterapkan usulan tersebut
10. Mengusulkan gerakan kerja operator di stasiun *packing* kecil yang lebih baik berdasarkan prinsip ekonomi gerakan
11. Mengusulkan tata letak tiap stasiun kerja yang lebih baik
12. Mengusulkan lingkungan fisik yang lebih baik
13. Mengusulkan upaya yang dilakukan untuk mencegah dan menanggulangi terjadinya kecelakaan yang berpotensi terjadi
14. Mengusulkan area stasiun kerja yang lebih baik berdasarkan konsep 5S

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

BAB 1 Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 Studi Literatur

Berisi tentang landasan teori-teori yang diperlukan dan digunakan untuk penelitian. Teori-teori ini akan digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah yang dihadapi perusahaan.

BAB 3 Metodologi Penelitian

Berisi tentang langkah-langkah dalam melakukan penelitian selama penyusunan laporan. Langkah-langkah disusun dalam bentuk *flowchart* dan dilengkapi dengan keterangan.

BAB 4 Pengumpulan Data

Berisi tentang data-data yang akan digunakan dalam penelitian yaitu data umum perusahaan, dan data-data yang penulis dapatkan dari hasil wawancara dan hasil pengambilan data di perusahaan.

BAB 5 Pengolahan Data dan Analisis

Berisi tentang hasil pengolahan data yang disertai dengan analisis dari hasil pengolahan data tersebut.

BAB 6 Usulan

Berisi tentang usulan dari penulis untuk perusahaan yang bertujuan untuk membantu masalah yang ada di perusahaan tersebut.

BAB 7 Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang dapat ditarik dari penelitian yang dilakukan dengan mengacu pada hasil analisis dan perumusan masalah, sehingga menghasilkan saran yang dapat diberikan pada perusahaan dan dapat meningkatkan kualitas kerja di perusahaan tersebut.

