

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hubungan manajemen dan tenaga kerja yang baik merupakan sarana penting untuk meningkatkan produktivitas, menciptakan pekerjaan yang layak serta dapat membangun dan memelihara perusahaan dengan berkesinambungan. Lingkungan kerja yang tidak terorganisir akan menimbulkan risiko bahaya, kerusakan dan absen tenaga kerja, sehingga mengakibatkan hilangnya pendapatan bagi pekerja dan produktivitas berkurang bagi perusahaan.

Menurut ILO, setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja. Terlebih lagi, 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja. Angka menunjukkan, biaya manusia dan sosial dari produksi terlalu tinggi.

Sekarang dipahami bahwa semua biaya ini memperlambat daya saing bisnis, mengurangi kesejahteraan ekonomi dan dapat dihindari melalui tindakan di tempat kerja yang sederhana tetapi konsisten. Tindakan efektif untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja menuntut komitmen bersama dari pekerja dan perusahaan untuk menjaga prinsip, mengikuti dan terus mengevaluasi kebijakan dan praktek-praktek yang ditetapkan. Lingkungan kerja yang aman ini salah satunya dapat tercipta melalui penerapan prinsip ergonomi.

Pada hakekatnya studi dasar ergonomi adalah meneliti tentang kemampuan dan keterbatasan manusia secara fisik maupun non fisik atau psikologi yang kaitannya dengan manusia, mesin, dan *interface*. Fokus pendekatan studi ergonomi adalah meningkatkan fungsional keefektifan dari interaksi kerja dalam sebuah sistem guna mengoptimalkan kesejahteraan dan produktivitas pekerja melalui perbaikan kualitas kerja (*quality of work*).

Dilihat dari lingkungan dan konsentrasi yang dibutuhkan serta tindakan berulang (*repetitive action*) dengan posisi tubuh monoton yang membentuk posisi membungkuk pada aktivitas produksi di PT Dekatama Centra memiliki risiko gangguan *musculoskeletal* bagi para pekerja. Gangguan *musculoskeletal* merupakan gangguan cedera pada otot, saraf, sendi, atau tulang belakang manusia. Berdasarkan hasil wawancara dari 30 pekerja bagian *sewing* pada *line* persiapan 2 di PT Dekatama Centra, diketahui semua pekerja pernah mengalami

gangguan *musculoskeletal* dengan tingkat keseringan 86,7%. Bahkan 60% pekerja pernah absen akibat keluhan ini. Berdasarkan kajian ergonomi dilakukan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) yaitu penilaian aktivitas kerja yang berkaitan dengan penggunaan anggota tubuh bagian atas.

Penelitian ini penting untuk dikaji karena tidak hanya menganalisis masalah penelitian, memperbaiki studi terdahulu, tetapi juga menyediakan sebuah informasi tentang ergonomi. Hasil analisis yang memenuhi kaidah ergonomi ini diharapkan dapat diterapkan pada industri garmen lain secara umum karena pada dasarnya rangkaian sistem kerja untuk perusahaan garmen adalah serupa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang disajikan dalam bentuk skripsi dengan judul:

“Analisis Ergonomi Bagian Sewing dengan *Rapid Upper Limb Assessment* di PT Dekatama Centra”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan dianalisis dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana posisi tubuh operator saat bekerja yang mempengaruhi tingkat ergonomi serta risiko *musculoskeletal* dengan analisis menggunakan metode *Rapid upper Limb Assessment* (RULA)?
2. Apakah upaya yang dapat dilakukan dari pihak perusahaan maupun operator untuk mengantisipasi terbentuknya posisi kerja yang memiliki risiko terjadinya gangguan *musculoskeletal* dan berdampak pada kinerja operator?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat banyaknya perkembangan yang bisa ditemukan dalam permasalahan ini, untuk membatasi ruang lingkup penelitian, maka perlu dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Analisis dilakukan pada peralatan kerja berupa meja dan kursi kerja bagian *sewing* terhadap postur dan posisi tubuh operator yang membungkuk dalam kategori pekerja perempuan dengan risiko gangguan *musculoskeletal*.
2. Hasil analisis belum dilakukan uji coba secara langsung dilapangan, hanya dilakukan simulasi uji perhitungan dan membuat perancangan peralatan kerja berupa kursi dan meja kerja.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat ergonomi peralatan kerja berupa meja dan kursi bagian *sewing* pada *line* persiapan 2 di PT Dekatama Centra dengan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) terhadap keluhan gangguan *musculoskeletal* pada para pekerja atau sering juga dinamakan *MSD* (*Musculoskeletal Disorder*).

Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengevaluasi perancangan peralatan kerja yang telah ada terhadap keluhan gangguan *musculoskeletal* untuk merancang meja dan kursi kerja yang lebih ergonomi pada bagian *sewing* di *line* persiapan 2 PT Dekatama Centra dari hasil perhitungan yang telah dilakukan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA).

1.5 Kerangka Pemikiran

Ergonomi adalah ilmu, teknologi dan seni yang berupaya mensesuaikan alat, cara kerja dan lingkungan kerja terhadap kemampuan dan batasan manusia untuk terwujudnya kondisi lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman dan efisien demi tercapainya produktivitas yang setinggi-tingginya (Manuaba, 2003). Sebuah rancangan memenuhi kriteria ergonomi apabila mampu memenuhi konsep "ENASE" yaitu efektif, nyaman, aman, sehat dan efisien sehingga dapat meminimalisir tingkat kecelakaan dan gangguan kesehatan di tempat kerja.

Kecelakaan dan gangguan kesehatan yang terjadi di tempat kerja dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan dan permasalahan serius bagi pekerja. Mayoritas gangguan kesehatan yang terjadi di tempat kerja dikenal dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSD). Keluhan *musculoskeletal* adalah keluhan sakit, nyeri, pegal-pegal dan lainnya pada sistem otot (*musculoskeletal*) seperti tendon, pembuluh darah, sendi, tulang, saraf dan lainnya yang disebabkan oleh aktivitas kerja. Aktivitas ini akan mempengaruhi postur tubuh dari para pekerja.

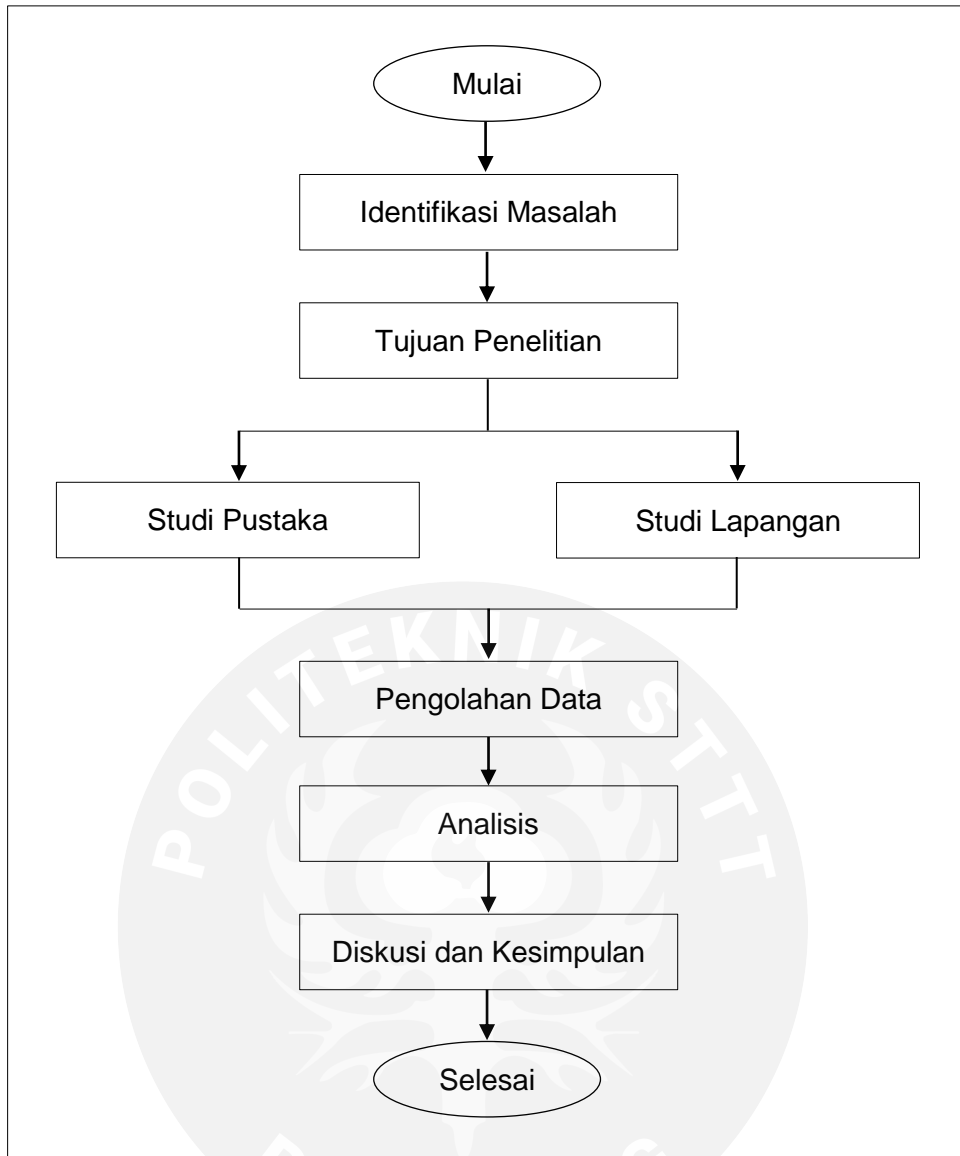
Postur tubuh adalah salah satu faktor yang mempengaruhi ukuran tubuh manusia sebagai pertimbangan antropometri. Menurut Sritomo Wignjosoebroto, antropometri dapat dinyatakan sebagai satu studi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia. Sikap atau posisi tubuh akan berpengaruh terhadap ukuran tubuh sehingga posisi tubuh standar harus diterapkan untuk survei pengukuran (Wignjosoebroto, 2000). Pengukuran ini dapat dilakukan dengan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA).

Rapid Upper Limb Assessment (RULA) merupakan suatu metode untuk melakukan analisis ergonomi yang dikembangkan berdasarkan poin penilaian pada faktor tertentu. Hasil dugaan sementara terdapat pengaruh positif antara tingkat ergonomi peralatan kerja bagian *sewing* pada *line* persiapan 2 terhadap posisi tubuh operator saat bekerja dan meminimalisir gangguan *musculoskeletal* dengan analisis melalui metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA).

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian menggambarkan tahapan proses yang dilakukan mulai dari penentuan topik hingga mendapatkan hasil akhir. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu:

1. Identifikasi Masalah
Mengidentifikasi masalah yang ada pada PT Dekatama Centra.
2. Tujuan Penelitian
Menjelaskan tujuan melakukan penelitian di PT Dekatama Centra.
3. Studi Pustaka
Mencari sumber atau literatur yang berkaitan dengan metode apa yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang ada.
4. Studi Lapangan
Menganalisa area kerja bagian *sewing* pada *line* persiapan 2 menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) dengan pengumpulan data melalui:
 - Wawancara mengenai keluhan pekerja terhadap kondisi kerja.
 - Pengukuran tinggi dan berat badan pekerja untuk data antropometri.
 - Observasi untuk pendataan jumlah dan jenis mesin/alat yang digunakan.
 - Dokumentasi posisi tubuh pekerja.
6. Pengolahan Data
Mengolah data dari studi lapangan dan mensimulasikan data-data ergonomi yang didapat.
7. Analisis
Memberikan usulan perbaikan terhadap masalah yang ada.
8. Diskusi dan Kesimpulan
Mendiskusikan data yang diperoleh dari hasil pengolahan data dan analisis, kemudian dibuat kesimpulan dari hasil diskusi



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian