

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, industri rumah tangga banyak berkembang di Indonesia. Salah satu usaha yang cukup menjanjikan adalah usaha mebel. Mebel adalah barang yang sangat diperlukan bagi perumahan, perkantoran, pusat perbelanjaan dan perindustrian untuk menunjang manusia di dalam melakukan aktivitasnya. Mebel dapat berupa lemari, kabinet, meja rias, *kitchen set*, meja televisi, bingkai cermin dan sebagainya.

Perusahaan-perusahaan pembuat mebel mengalami banyak kasus *Musculoskeletal disorders* di mana para operator mengalami cedera pada bagian tubuh punggung, tangan, leher dan kaki. *Musculoskeletal disorders* selanjutnya disingkat MSD adalah cedera atau gangguan yang menyerang sistem *musculoskeletal* atau sistem tulang dan otot manusia yang meliputi otot, ligamen, sendi, saraf dan lain - lain. MSD adalah salah satu jenis penyakit yang sering dilaporkan terjadi di dalam dunia industri. Apabila tidak dilakukan pencegahan lebih lanjut terhadap MSD, maka dampaknya akan terus berakumulasi dan menambah tingkat keparahan dari gangguan yang dialami operator. Keluhan rasa sakit pada tubuh yang sering diungkapkan oleh operator ketika bekerja merupakan MSD.

Salah satu perusahaan pembuat mebel adalah Beranda Kriya Graha yang bertempat di Jl. Surya Sumantri 32 Bandung. Pada perusahaan ini terjadi hal yang serupa. Oleh karena itu dilakukan penelitian terhadap postur kerja karena pihak perusahaan sering menerima keluhan-keluhan dari operator mengenai rasa sakit yang dialami ketika bekerja. Pihak perusahaan ingin mengetahui penyebab dan solusi terhadap masalah tersebut. Kuesioner *nordic body map* diberikan pada awal penelitian untuk mengidentifikasi bagian tubuh yang sering mengalami rasa sakit. Hasil kuesioner tersebut adalah anggota tubuh yang sering merasakan sakit

seperti pada bagian leher, punggung, kaki dan tangan. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengetahui penyebab sakit tersebut. Masalah postur kerja, gerakan kerja, fasilitas fisik, perkakas dan lingkungan fisik khususnya pencahayaan menjadi perhatian utama dalam penelitian ini.

1.2 Identifikasi Masalah

Kemungkinan-kemungkinan penyebab MSD di C.V. Beranda Kriya Graha adalah sebagai berikut:

1. Postur tubuh operator yang kurang baik di dalam melakukan pekerjaan. Kebanyakan operator baik di departemen perkayuan dan *finishing* melakukan pekerjaan dengan postur yang membungkuk, sikap jongkok dan posisi tangan yang terangkat ketika bekerja.
2. Gerakan kerja yang buruk
Pada beberapa pekerjaan yang dilakukan oleh operator, terdapat gerakan kerja seperti memutar badan yang sebenarnya tidak perlu dan dapat mengakibatkan rasa sakit pada bagian tubuh pinggang.
3. Repetisi atau perulangan yang intensif
Pekerjaan menggergaji terjadi perulangan yang cukup tinggi karena operator perlu memajumundurkan gergaji. Selain itu, pekerjaan memalu juga demikian di mana pengulangan yang cukup tinggi.
4. Lingkungan kerja yang kurang mendukung
Pencahayaan pada kondisi aktual agak redup pada lantai produksi khususnya pada daerah kerja perkayuan sehingga akan mempengaruhi postur kerja operator ketika melakukan proses produksi.
5. Fasilitas fisik
Fasilitas fisik yang ada pada lantai produksi seperti kursi kecil tidak layak digunakan karena menyebabkan postur operator menjadi membungkuk sehingga akan menambah penyebab terjadinya MSD.
6. Perkakas

Perkakas yang digunakan pada proses produksi seperti ampelas dan kayu untuk menghaluskan sisi kayu menyulitkan pemegangan oleh operator, selain itu palu yang gagangnya lurus akan menyebabkan tangan operator menekuk ke samping ketika menggunakan palu, di mana hal ini adalah kondisi yang bisa meningkatkan resiko terjadinya MSD.

1.3 Batasan Masalah dan Asumsi

Adapun batasan-batasannya adalah sebagai berikut:

1. Pada operator, aspek yang akan diteliti adalah postur kerja.
2. Faktor psikologis dan sosiologis tidak ikut diteliti.
3. Lingkungan kerja yang akan diteliti adalah pencahayaan karena aspek pencahayaan mempengaruhi operator ketika bekerja. Pencahayaan yang redup akan mengakibatkan operator sulit melihat pekerjaannya dan memaksa dia memunculkan postur tubuh yang kurang baik.
4. Perancangan perkakas dan fasilitas fisik tidak mempertimbangkan aspek ekonomis dan aspek kekuatan.
5. Penelitian dilakukan sebatas sampai pemberian usulan kepada perusahaan dengan pembuktian melalui model dan penilaian tingkat resiko menggunakan REBA dan analisis PEG.
6. *Cordless screwdriver* atau obeng elektrik yang akan dianalisis sebagai usulan adalah merk krisbow tipe KW07-1602.
7. Kuesioner *nordic body map* digunakan untuk mengaitkan rasa sakit yang terjadi pada suatu pekerjaan tertentu sehingga tidak menganalisis tingkat sakit daripada kuesioner ini karena pada pengolahan data selanjutnya tidak memerlukan.

Asumsi yang dipakai adalah sebagai berikut:

1. Tinggi hak sepatu diasumsikan 2 cm.
2. Tidak ada perubahan tenaga kerja selama penelitian berlangsung.

1.4 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi postur kerja aktual operator di Beranda Kriya Graha ketika melakukan proses produksi?
2. Bagaimana kondisi gerakan kerja aktual operator berdasarkan prinsip-prinsip ekonomi gerakan?
3. Bagaimana kesesuaian dimensi perkakas dan fasilitas fisik aktual dengan antropometri operator?
4. Bagaimana kondisi pencahayaan aktual pada lantai produksi?
5. Bagaimana usulan perancangan ulang perkakas dan fasilitas fisik aktual dan perancangan usulan untuk membantu operator agar terhindar dari postur kerja yang buruk?
6. Bagaimana usulan postur kerja yang seharusnya dilakukan oleh operator?
7. Bagaimana gerakan kerja usulan berdasarkan prinsip-prinsip ekonomi gerakan?
8. Bagaimana usulan perancangan pencahayaan yang baik pada lantai produksi?
9. Bagaimana tata letak keseluruhan yang diusulkan?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kondisi postur kerja aktual operator yang berada di perusahaan Beranda Kriya Graha ketika melakukan proses produksi.
2. Menganalisis kondisi gerakan kerja aktual operator berdasarkan prinsip-prinsip ekonomi gerakan.
3. Menganalisis kesesuaian dimensi perkakas dan fasilitas fisik aktual dengan antropometri operator.
4. Menganalisis kondisi pencahayaan aktual pada lantai produksi.

5. Melakukan perancangan ulang perkakas dan fasilitas fisik aktual dan memberikan usulan perkakas dan fasilitas fisik untuk membantu operator agar terhindar dari postur kerja yang buruk.
6. Memberikan usulan postur kerja yang baik untuk dilakukan operator.
7. Menganalisis gerakan kerja usulan berdasarkan prinsip-prinsip ekonomi gerakan.
8. Memberikan usulan perancangan pencahayaan yang baik pada lantai produksi.
9. Merancang tata letak keseluruhan usulan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2: STUDI PUSTAKA

Berisikan teori-teori yang digunakan sebagai dasar untuk menjelaskan berbagai macam hal yang digunakan di dalam penelitian.

BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan urutan langkah yang dilakukan dalam pembuatan laporan ini dari awal sampai akhir yang dibuat dalam bentuk diagram alir dan berisi penjelasannya.

BAB 4: PENGUMPULAN DATA

Berisikan data-data yang didapatkan dari perusahaan yang bisa berupa struktur organisasi, data waktu, gambar, peta proses operasi dan sebagainya yang nantinya akan digunakan untuk pengolahan data dan analisis.

BAB 5: PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

Berisikan pengolahan data terhadap data-data yang sudah dikumpulkan dengan metode dari teori-teori yang sudah ditentukan untuk menghasilkan usulan yang lebih baik. Hasil tersebut kemudian akan dianalisis.

BAB 6: PERANCANGAN DAN ANALISIS

Berisikan langkah-langkah merancang perkakas dan fasilitas fisik untuk menyelesaikan masalah yang timbul dalam pekerjaan. Meliputi pula perancangan pencahayaan.

BAB 7: KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan jawaban dari perumusan masalah dan saran dalam hal mengembangkan penelitian lebih lanjut.