

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang permasalahan dari tugas akhir ini, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan permasalahan, dan sistematika penulisan dalam tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Rotan merupakan salah satu hasil hutan yang banyak diminati setelah kayu. Hal ini disebabkan karena rotan memiliki sifat yang unik, mudah untuk diolah, kuat dan memiliki penampilan yang cukup menarik. Keunggulan rotan yang tidak kalah dari kayu tersebut, menjadikan komoditi rotan banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam industri khususnya *furniture*. Namun, potensi rotan yang cukup banyak tersebut ternyata tidak sejalan dengan perkembangan industri pengolahannya. Perkembangan industri pengolahan rotan di Indonesia berjalan sangat lambat walaupun memiliki banyak bahan baku. Kemudian, ditambah dengan dikeluarkannya SK Menteri Perdagangan (No. 35/M- DAG/PER/11/2011) pada tanggal 30 November 2011, tentang pelarangan jenis rotan mentah, rotan asalan, rotan W/S, dan jenis rotan setengah jadi untuk diekspor. Sehingga, hal ini menghambat produksi rotan di Indonesia (Hutagalung, 2009).

Berdasarkan data Yayasan Rotan Indonesia pada tahun 2010, kebutuhan hasil olahan rotan manau setengah jadi di Indonesia adalah sebanyak 619.538 ton per tahun, sedangkan kebutuhan rotan jadi sebanyak 533.658 ton per tahun (Yayasan Rotan Indonesia, 2010). Kebutuhan rotan manau ini ditambah dengan adanya Peraturan Pemerintah, yaitu dalam rangka mendukung produksi rotan dalam negeri, dilakukan pengadaan terhadap kursi dan meja belajar untuk sekolah dengan material rotan manau, program ini dinamakan *Program Comfort School*

with Rattan. Dengan adanya peraturan tersebut, maka diestimasikan, akan meningkatkan kebutuhan akan rotan sekitar 100,000 ton rotan setengah jadi (Disperindag, 2014).

Tanaman rotan sudah cukup lama dikenal masyarakat Indonesia dan tanaman ini telah sejak lama pula digunakan sebagai bahan baku berbagai kerajinan tangan dan industri mebel di dalam negeri. Pada saat ini, industri hasil olahan rotan telah merambah ke berbagai negara, seperti China, Korea Selatan, dan Eropa. Harga jual hasil kerajinan rotan, khususnya yang dihasilkan oleh pengrajin di Tanah Air, mulai ratusan hingga ribuan dolar AS di pasar internasional. Indonesia merupakan negara penghasil rotan terbesar di dunia, diperkirakan 80% bahan baku rotan di seluruh dunia dihasilkan oleh Indonesia. Negara penghasil rotan lainnya seperti, Philippina, Vietnam dan negara-negara Asia lainnya. Daerah penghasil rotan yaitu, pulau Kalimantan, Sumatera, Sulawesi dan Papua dengan potensi rotan Indonesia sekitar 622.000 ton/Tahun. Provinsi Sumatera Barat merupakan provinsi yang paling banyak menghasilkan bahan baku rotan di pulau Sumatera dan menempati peringkat ke-6, provinsi yang paling banyak menghasilkan rotan di seluruh Indonesia. Jadi, provinsi Sumatera Barat memiliki potensi dalam menghasilkan olahan rotan, baik itu dalam bentuk olahan rotan setengah jadi ataupun rotan siap pakai (Kemenperin, 2015).

Di kota Padang, industri pengolahan rotan manau yang tergolong ke dalam industri kecil dan menengah dan berada di bawah naungan Dinas Perindustrian, Perdagangan, Pertambangan, dan Energi Kota Padang. Data tahun 2014 yang dikeluarkan oleh Dinas Perindustrian, Perdagangan, Pertambangan, dan Energi kota Padang terdapat 11 industri pengolahan rotan manau yang ada di kota Padang yang tersebar di 11 kecamatan. Rata-rata kapasitas produksi yang dihasilkan perusahaan pengolahan rotan manau di kota Padang adalah sebesar 48 ton per tahun. Hal ini, tentu tidak sebanding dengan kebutuhan industri rotan manau, yang tersebar di seluruh Indonesia, seperti kebutuhan rotan manau di pulau Jawa, yaitu Cirebon dan Semarang atau kebutuhan industri rotan manau untuk di daerah lokal Sumatera Barat sendiri. Oleh karena itu, hal ini merupakan kesempatan dan peluang yang bagus dalam mengembangkan industri pengolahan rotan manau

untuk mengembangkan dan meningkatkan kapasitas produksinya yang sejalan dengan peningkatan kualitas untuk memenuhi kebutuhan industri rotan manau dalam negeri ataupun luar negeri.

Hasil olahan dari perusahaan pengolahan rattan manau kota Padang, kebanyakan dikirim ke wilayah Sumatera Barat, Jambi, dan Bengkulu. Selain itu, setelah dikeluarkannya aturan mengenai kebijakan Pasar Tunggal ASEAN sejak bulan Desember 2015 lalu, potensi pasar untuk penjualan rotan manau ikut meningkat. Berdasarkan perbandingan kebutuhan (*demand*) dan *supply* rotan yang tersedia di Indonesia terdapat kesenjangan. Dimana, *supply* rotan sebanyak 622.000 ton/ tahun tidak sebanding dengan *demand* sebanyak 619.538 ton per tahun untuk rotan setengah jadi dan 533.658 ton per tahun untuk rotan jadi. Oleh karena itu, dengan pertimbangan permintaan rotan yang cukup banyak, menjadikan ini sebuah peluang yang sangat baik dalam meningkatkan produksi dan eksistensi keberadaan pengolahan rotan dan industri *furniture* rotan di kota Padang untuk mengambil peluang pasar tersebut.

Salah satu industri pengolahan rotan yang ada di kota Padang yaitu CV. Sinar Rotanindo, industri ini berdiri pada bulan Maret 2014. Pemilik industri pengolahan rotan manau ini adalah bapak Shiong yang merupakan pengusaha berdarah Tiongkok. Walaupun demikian, hasil olahan rotan manau dari industri ini dikirim sampai ke wilayah Jawa, seperti Cirebon dan Semarang. Bahkan, sebelum dikeluarkannya peraturan pemerintah yang melarang ekspor hasil olahan rotan manau setengah jadi, hasil olahan industri ini sampai di ekspor ke Korea Selatan. Industri pengolahan rotan manau, hanya memproduksi hasil olahan setengah jadi dari rotan manau dengan ukuran kecil, menengah, dan besar.

Dalam proses produksi rotan manau, pekerja pada industri ini bekerja dengan berbagai macam posisi kerja sesuai dengan stasiun kerjanya, seperti terdapatnya pekerja yang bekerja dengan posisi berdiri dan duduk. Pekerja yang bekerja dengan posisi duduk yaitu pada stasiun kerja pengerokan (Gambar 1.1). Pada stasiun kerja ini pekerja duduk pada bantalan yang dibuat secara sederhana

dari karung yang berisi sisa-sisa pengolahan rotan manau. Ketinggian alasan tempat duduk ini sekitar 10 cm tanpa sandaran duduk. Pekerja ini melakukan pengerokan rotan manau menggunakan alat bantu pisau yang dibuat dengan modifikasi sendiri dengan kondisi kaki ditebuk sebelah dan sebelah lagi dijulurkan. Kaki pekerja yang ditebuk digunakan sebagai penopang rotan manau yang akan dikerok dan tangan kanan digunakan untuk memegang pisau. Posisi kerja seperti ini terjadi cukup lama, $\pm 6 - 8$ jam sehari. Kondisi ini menyebabkan ketidaknyamanan kerja, meningkatkan resiko cedera punggung (*musculoskeletal disorder*) dan membuat pekerja mudah merasa lelah.

Berdasarkan pengumpulan data permasalahan awal dari resiko kecelakaan kerja pada postur kerja di stasiun kerja pengerokan rotan manau dengan menggunakan kuisioner *Nordic Body Map* (lihat **Lampiran A**), dan didapatkan 12 segmen tubuh yang merasakan sangat sakit (42,86%), yaitu leher bagian atas, leher bagian bawah, punggung, pinggul, panggul, siku kanan, pergelangan tangan kanan, paha kiri, dan tangan kanan. Sedangkan 6 segmen tubuh merasakan sakit (21%), yaitu bahu kiri, pergelangan tangan atas, lengan kanan bawah, pergelangan tangan kiri, paha kanan, dan lutut kiri dari pekerja. Jadi total 63,86 % dari tubuh pekerja merasakan ketidaknyamanan dalam melakukan pekerjaan pada saat ini.

Berdasarkan *survey* pendahuluan dan wawancara dengan operator stasiun kerja pengerokan rotan manau, diketahui bahwa terdapat beberapa posisi kerja yang beresiko untuk terjadinya kecelakaan kerja. Posisi kerja yang beresiko yaitu posisi tangan dan pergelangan tangan, posisi leher, posisi punggung, posisi siku, dan posisi kaki. Sedangkan, kecelakaan kerja yang pernah terjadi di stasiun kerja ini adalah cedera pinggang dan punggung yang disebabkan karena terlalu lamanya duduk di alasan yang tidak nyaman dan tidak adanya sandaran. Kemudian, terdapatnya tangan pekerja yang terluka karena pisau yang digunakan untuk mengerok dan terdapatnya kaki pekerja yang kram karena terlalu lama duduk.



Gambar 1.1. Kondisi Pekerja Pengerokan Rotan Manau

Pada kondisi aktual saat ini, produktivitas pekerja pada stasiun kerja pengerokan rotan manau lebih kurang sebanyak 300 buah produk per pekerja yang dilakukan dalam 8 jam kerja sehari. Produktivitas ini tentu akan dapat ditingkatkan, sejalan dengan perbaikan postur kerja. Kondisi postur kerja yang tidak ergonomis saat ini akan diidentifikasi melalui pengumpulan beberapa data, seperti pengambilan video, pengambilan data penilaian postur kerja menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), dan data analisis postur kerja menggunakan metode *Baseline Risk Identification of Ergonomic Factor* (BRIEF) *Survey*. Selanjutnya, perlunya dilakukan pertimbangan dari sisi manajerial dan teknikal dalam mendapatkan solusi terbaik dalam perbaikan postur kerja ini. Pertimbangan manajerial lebih kepada hal-hal yang bersifat *mentallity* atau *soft*, sedangkan pertimbangan teknikal lebih kepada hal-hal yang bersifat *physical* atau *hard*, biasanya berwujud dalam perancangan sistem kerja. Jadi, sebelum melakukan perancangan sistem kerja tersebut dilakukan penyusunan matriks *House Of Quality* (HOQ), sebagai metode yang sistematis dengan memasukkan data-data dari pengumpulan dan pengolahan yang akan dilakukan, sehingga nantinya akan

didapatkan rekomendasi-rekomendasi terbaik untuk perbaikan postur kerja yang akan berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja.

Permasalahan yang terjadi pada postur kerja saat ini di stasiun kerja pengerokan rotan manau sangat erat kaitannya dengan keilmuan Ergonomi. Pada keilmuan ergonomi dipelajari bagaimana cara untuk meningkatkan kesehatan, kenyamanan, keselamatan, keamanan, keefektifan, dan keefisienan fisik dan mental melalui upaya pencegahan cedera akibat postur kerja yang salah dan penyakit yang ditimbulkan akibat kerja serta menurunkan beban kerja fisik dan mental (Wardaningsih, 2010). Oleh karena itu, perlunya dilakukan perbaikan postur kerja secara keseluruhan dari segi teknis dan manajerial kepada pekerja yang berpotensi mengalami gangguan *musculoskeletal*. Jadi, perlu dilakukannya evaluasi secara menyeluruh terhadap postur kerja pada saat ini dan akan menghasilkan rekomendasi-rekomendasi yang didasarkan pada argumen yang *valid*.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan postur kerja pada stasiun kerja pengerokan rotan manau di CV. Sinar Rotanindo, Ulu Gadut Padang dengan pendekatan keilmuan ergonomi.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengevaluasi kondisi kerja pada stasiun kerja pengerokan rotan manau pada saat ini di CV. Sinar Rotanindo untuk menghindari terjadinya *musculoskeletal disorder*.

2. Memberikan perbaikan dari segi teknikal dan manajerial untuk meningkatkan kesehatan, keselamatan, keamanan, dan kenyamanan pekerja.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Jumlah pekerja rotan manau yang diteliti, sebanyak 2 orang
2. Penelitian ini tidak melakukan perhitungan biaya dan analisis biomekanika terhadap perancangan sistem kerja.
3. Usulan perancangan peralatan kerja yang diusulkan nantinya, hanya sebagai usulan dan penerapannya tergantung kepada kebijakan perusahaan.

1.5 Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab yang berisi uraian sebagai berikut.

- | | |
|---------|--|
| BAB I | PENDAHULUAN (Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Sistematika Penulisan) |
| BAB II | TINJAUAN PUSTAKA (Teori yang melatarbelakangi permasalahan pada penelitian ini) |
| BAB III | METODOLOGI PENELITIAN (Metode dan teknik dalam pengumpulan data, tujuan penelitian, dan penerapan teori) |
| BAB IV | PENGOLAHAN DATA (Pengumpulan data dan Pengolahan data untuk mengevaluasi dan memperbaiki postur kerja) |
| BAB V | ANALISIS (Analisis terhadap data antropometri dan dimensi produk, analisis perbandingan produk, analisis pemilihan material, dan analisis perbandingan sistem kerja sebelum dan sesudah pemakain produk rancangan) |

BAB VI PENUTUP (Kesimpulan dari penelitian dan Saran yang diberikan
untuk penelitian selanjutnya)

