

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kayu lapis atau sering disebut tripleks adalah sejenis papan pabrikan yang terdiri dari lapisan kayu (venir kayu) yang direkatkan bersama-sama. Kayu lapis merupakan salah satu produk kayu yang paling sering digunakan. Kayu lapis bersifat fleksibel, murah, dapat dibentuk, dapat didaur ulang, dan tidak memiliki teknik pembuatan yang rumit. Kayu lapis biasanya digunakan untuk menggunakan kayu solid karena lebih tahan retak, susut, atau bengkok. Lembaran kayu yang tipis (biasa disebut *veneer* atau venir) direkatkan bersama dengan arah serat atau urat kayu (*grain*) yang diatur sedemikian rupa untuk menciptakan hasil yang lebih kuat; biasanya saling bersilangan (90°) antar lapisan yang berdekatan. Lapisan-lapisan ini umumnya ditumpuk dalam jumlah ganjil untuk mencegah terjadinya pembelokan (*warping*) dan menciptakan konstruksi yang seimbang. Lapisan dalam jumlah genap akan menghasilkan papan yang tidak stabil dan mudah terdistorsi. Saat ini kayu lapis tersedia dalam berbagai ketebalan, mulai dari 0,8 mm hingga 25 mm dengan tingkat kualitas yang berbeda-beda (Ernes. 1970).

Proses pembuatan kayu lapis yang masih menggunakan teknologi tradisional dapat menimbulkan cedera atau gangguan pada fisik pekerja, dikarenakan beban berat dari bahan baku dan kegiatan yang berulang-ulang sehingga sering terjadi cedera pada pekerja. Cedera yang sering dialami pekerja antara lain *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* dan lain sebagainya. Pada umumnya keluhan otot dibagi menjadi dua yaitu keluhan sementara (*reversible*) dan keluhan permanen (*persistent*) (Yassierli, 2014). Keluhan sementara (*reversible*) terjadi pada saat otot menerima beban statis, namun keluhan tersebut akan segera hilang apabila pembebanan dihentikan, sedangkan keluhan otot (*persistent*) bersifat menetap walaupun pembebanan kerja telah dihentikan, namun rasa sakit pada otot masih terus berlanjut (Tarwaka, 2004). Menurut perkiraan terbaru yang dikeluarkan

oleh Organisasi Perburuhan Internasional (ILO), 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sekitar 2,4 juta (86,3 persen) dari kematian ini dikarenakan penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.000 (13,7 persen) dikarenakan kecelakaan kerja.

Cidera pada otot merupakan salah satu kecelakaan kerja yang sering terjadi dikarenakan postur kerja yang salah (Yassierli, 2014), akan tetapi pekerja tidak menyadari bahwa postur kerja yang salah atau tidak natural dapat menyebabkan cidera otot apabila dilakukan dalam jangka waktu lama. Kerugian yang ditimbulkan dapat mempengaruhi pekerja seperti mengalami penyakit otot dan tulang dan kerugian yang ditimbulkan bagi pihak perusahaan dapat mempengaruhi tingkat produktivitas.

Permasalahan yang timbul karena pekerjaan yang dilakukan secara manual adalah postur kerja yang tidak alami yang sering kali tidak diperhatikan oleh pekerja. Postur kerja yang tidak alami antara lain membungkuk, berdiri dan duduk. Postur kerja tidak alami apabila dilakukan secara terus menerus dan dalam jangka waktu panjang dapat menyebabkan gangguan yang bersifat fatal (Yassierli, 2014).

UKM Cipta Mandiri adalah usaha kecil menengah yang bergerak pada bidang manufaktur, produk yang dihasilkan oleh Cipta Mandiri adalah produk *furniture* berupa *barecore*, dalam pembuatan *barecore* masih terdapat beberapa aktivitas yang dapat membahayakan pekerja dan dapat menyebabkan terjadinya risiko kecelakaan. Postur tubuh yang tidak alami dan gerakan berulang merupakan hal yang biasa dilakukan oleh pekerja pada Cipta Mandiri tanpa tersadar dengan risiko yang dapat menimpa pekerja. Pada UKM Cipta Mandiri terdiri dari 10 stasiun kerja yang di setiap stasiun kerja memiliki risiko terjadinya cidera saat bekerja akan tetapi hanya terdapat 9 stasiun kerja yang memenuhi variabel dari metode yang digunakan. Dalam rangka meminimalisir hal tersebut, maka dilakukan studi untuk menganalisis postur kerja dengan menggunakan metode *Workplace Ergonomic Risk Assessment (WERA)* untuk menganalisis enam faktor risiko fisik di tempat kerja meliputi postur, pengulangan, kekuatan, getaran, kontak stres dan durasi kerja. Serta metode *Novel Ergonomic Postural Assessment (NERPA)* yang digunakan

untuk mengidentifikasi gerakan tubuh bagian atas. Kedua metode ini dipilih karena variabel yang terdapat dalam kedua metode dirasa cukup memenuhi seluruh kegiatan yang terdapat pada UKM Cipta Mandiri yang sebagian besar dari kegiatan di UKM Cipta Mandiri melibatkan tubuh bagian atas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, adapun rumusan masalah sebagai mana yang timbul adalah bagaimana risiko terjadinya MSDs dan penilaian postur kerja pada pekerja bagian produksi di Cipta Mandiri yang ditinjau menggunakan metode NERPA dan WERA?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah antara lain :

1. Penelitian hanya dilakukan pada proses produksi di UKM Cipta Mandiri yang terdiri dari 9 stasiun kerja yang memenuhi variabel dari metode.
2. Variabel pengamatan berdasarkan metode WERA dan NERPA.
3. Hasil penelitian berupa usulan perbaikan.
4. Penelitian hanya dilakukan pada proses produksi *barecore*.
5. Usulan perbaikan hanya dilakukan pada stasiun kerja yang memiliki *action level* WERA atau NERPA tertinggi.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dengan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor risiko ergonomi dengan menggunakan metode WERA
2. Mengidentifikasi postur kerja dan memberi penilaian dengan menggunakan metode NERPA.
3. Dapat memberikan usulan perbaikan pada stasiun kerja yang mempunyai risiko paling besar menurut hasil dari metode NERPA dan WERA.

1.5 Manfaat Penelitian

Luaran yang diharapkan dengan adanya penelitian ini adalah:

1. Bagi penelitian

Dapat digunakan sebagai acuan apabila ada yang ingin melakukan penelitian serupa.

2. Bagi pekerja

Dapat memberikan informasi bagaimana berbahayanya postur kerja aman, sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya cedera.

3. Bagi perusahaan

Dapat menjadi acuan untuk bahan evaluasi dan saran dalam mengelola perusahaan, supaya risiko terjadinya cedera atau kecelakaan dapat ditekan dan menghemat biaya kesehatan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori membahas tentang teori-teori yang terkait dengan tema dan penelitian yang diangkat sebagai penunjang dalam penyelesaian penelitian serta memecahkan masalah seperti Novel Ergonomic Postural Assessment (NERPA), Workplace Ergonomi Risk Assessment (WERA). Tinjauan pustaka juga termasuk dalam landasan teori, yang berisikan jurnal penelitian yang telah dilakukan sebelumnya untuk referensi metode dan memperkuat posisi penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian membahas tentang objek penelitian, jenis data, metode pengumpulan data, dan kerangka permasalahan merupakan bagan yang menunjukkan proses dari awal hingga berakhirnya penelitian.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS DATA

Hasil dan analisis data berisikan tentang analisis data dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta pembahasan dari analisis tersebut.

BAB V PENUTUP

Penutup berisikan tentang kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian yang telah dilakukan, serta terdapat pula saran-saran yang diberikan kepada perusahaan.