

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan semakin pesatnya kemajuan teknologi yang terus meningkat, peran tenaga manusia sampai saat ini masih menjadi hal utama dan paling penting dalam menghasilkan produksi, tidak sedikit proses produksi perusahaan yang masih menggunakan alat-alat manual yang melibatkan manusia dalam pekerjaannya.

Sehingga pada pekerjaan yang aktivitasnya bersifat manual atau pekerjaan penanganan secara manual, aktivitas pekerja agar lebih bisa menghasilkan peran sesuai dengan yang diinginkan, khususnya pada otot dan tulang merupakan dua alat yang sangat penting dalam bekerja, oleh karena itu pada pekerjaan manual, sering ditemukan kasus-kasus yang berkaitan dengan keluhan atau gangguan pada sistem otot dan tulang (*Muskuloskeletal*) sekarang dikenal sebagai ilmu ergonomi.

Ergonomi merupakan ilmu yang berperan penting dalam meningkatkan faktor keselamatan dan kesehatan kerja dalam suatu sistem kerja untuk mengurangi rasa nyeri dan ngilu pada sistem kerangka dan otot manusia, untuk mencapai tujuan yang diinginkan melalui pekerjaan itu dengan efektif, aman dan nyaman (Nurmianto, 2008).

CV. Bola Mas merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang vulkanisir ban mobil, yang diolah menjadi produk jadi. Dalam perusahaan ini terdapat beberapa stasiun yang digunakan untuk melakukan kegiatan produksi, yaitu stasiun pemeriksaan, stasiun pamarutan, stasiun *repair*, stasiun pemasangan, stasiun pemasakan, dan stasiun *finishing*.

Stasiun *finishing* merupakan stasiun yang terletak pada akhir proses produksi vulkanisir ban, stasiun ini memiliki 5 orang pekerja yang melakukan proses *finishing* secara manual, pada stasiun *finishing* terdapat beberapa aktivitas kerja, yaitu membuka *velg*, mengeluarkan ban dalam dan membuka *envelope* (pembungkus), seperti pada Gambar 1.1 sampai dengan Gambar 1.3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

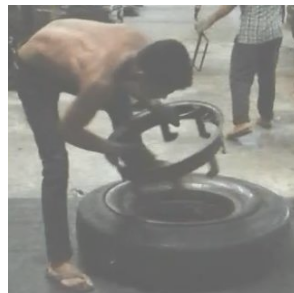
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

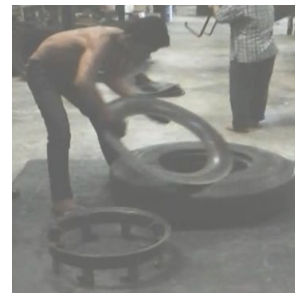
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



(a) Membuka Velg



(b) Mengangkat Velg



(c) Mengangkat Range



(d) Mengangkat Ban



(e) Membuka Range Bawah



(f) Memindahkan Ban

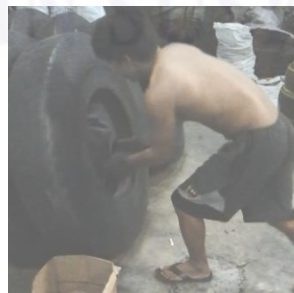


(g) Menyusun Velg

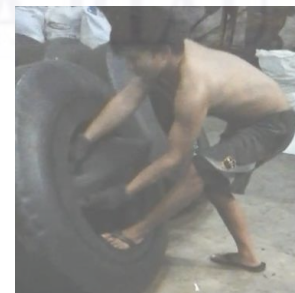
Dari Gambar 1.1 (a) sampai dengan 1.1 (g) dapat dilihat sikap kerja membungkuk ke posisi berdiri dari berdiri membungkuk yang dikombinasikan mengangkat, membuka dan memindahkan material, aktivitas membuka *velg* pada satu ban dengan waktu 25 detik. Proses aktivitas membuka *velg* dapat dilihat pada Lampiran A.



(a) Membuka Pentil Ban Dalam



(b) Menarik Ban Dalam Kebawah



(c) Menarik Ban Dalam Kekiri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



(d) Menarik Ban Dalam Kekanam



(e) mengangkat Ban Dalam

Dari Gambar 1.2 (a) sampai dengan 1.2 (e) dapat dilihat sikap kerja membungkuk ke posisi berdiri dari berdiri membungkuk yang dikombinasikan menarik dan mengangkat ban dalam, aktivitas membuka ban dalam pada satu ban dengan waktu 30 detik. Proses aktivitas mengeluarkan ban dalam dapat dilihat pada Lampiran B



(a) Membuka *Envelope*



(b) Menarik Ban dan Menahan *Envelope*



(c) Memindahkan Ban



(d) Menyusun *Envelope*

Dari Gambar 1.3 (a) sampai dengan 1.3 (d) dapat dilihat sikap kerja membungkuk ke posisi berdiri dari berdiri membungkuk yang dikombinasikan menarik, menahan dan mendorong material, aktivitas membuka *envelope* pada satu ban dengan waktu 17 detik. Proses aktivitas membuka *envelope* dapat dilihat pada Lampiran C

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan Gambar 1.1 sampai Gambar 1.3 aktivitas distasiun *finishing* dilakukan dengan menggunakan tenaga manusia, yang mana sikap atau posisi kerja dari posisi berdiri ke membungkuk kemudian dari membungkuk menuju posisi berdiri yang dikombinasikan mengangkat, menurunkan, dan menarik material. Hal ini disebabkan jauhnya posisi berdiri dan meletakkan material dibawah lutut, dikhawatirkan akan terdapat keadaan dimana posisi atau sikap kerja yang salah, dari postur kerja yang salah yang dilakukan secara terus menerus tentunya akan membahayakan bagi kesehatan pekerja, dari kondisi tersebut hambir seluruh tubuh atau otot yang digunakan untuk melakukan aktivitas kerja.

Otot dan tulang merupakan dua alat yang sangat penting dalam pekerjaan, apabila otot menerima beban statis secara berulang dalam jangka waktu yang lama akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligament dan tendon. Keluhan ini yang biasanya disebut sebagai *muskoloskeletal disorder* (MSDs) atau cedera pada sistem *muskoloskeletal* (Paramitha, 2014).

Berdasarkan penyebaran kuesioner *Nordic Body Map*, untuk dapat mengetahui keluhan-keluhan yang dirasakan pekerja selama bekerja distasiun *finishing*, rekapitulasi Kuesioner *Nordic Body Map* dapat dilihat pada Lampiran D. Pada aktivitas membuka *velg* dengan 3 pekerja diperoleh hasil bahwa 100% pekerja dikategorikan mengalami tingkat keluhan MSDs tinggi, yang dimana pekerja mengeluh adanya nyeri atau sakit pada punggung, sakit pada pinggang, sakit pada tangan kanan dan sakit pada tangan kiri. Pada aktivitas mengeluarkan ban dalam dengan 1 pekerja, pekerja dikategorikan mengalami tingkat keluhan MSDs tinggi, dimana pekerja mengeluh adanya nyeri atau sakit pada pinggang, tangan kanan dan tangan kiri. Sedangkan pada aktivitas membuka *envelope* dengan 4 pekerja diperoleh hasil bahwa 100% pekerja dikategorikan mengalami tingkat keluhan MSDs tinggi, dimana pekerja mengeluh adanya nyeri atau sakit pada pinggang, sakit pada siku kiri, sakit pada siku kanan, sakit pada tangan kiri, dan sakit pada tangan kiri.

Keluhan MSDs yang dirasakan pekerja dapat menimbulkan kerugian bagi pekerja itu sendiri dan bagi perusahaan. Pekerja yang mengalami masalah MSDs berarti mengalami gangguan kesehatan dalam dirinya dan dapat menjadi lebih

parah lagi bila tidak segera dicegah agar tidak jadi terus menerus, bila kesehatan pekerja terganggu maka pekerja menjadi tidak produktif sehingga tidak dapat bekerja yang berakibat menurunnya hasil produksi perusahaan atau tidak tercapai target produksi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Berikut data Produksi Vulkanisir Ban Mobil di CV Bola Mas dapat dilihat Pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Produksi Vulkanisir Ban Mobil di CV Bola Mas

No	Bulan	Target Produksi	Pencapaian Produksi
1	Oktober	1500	981
2	November	1500	887
3	Desember	1500	878

Sumber : CV Bola Mas 2016

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat dilihat data produksi vulkanisir ban mobil pada bulan Oktober sampai bulan Desember tidak mencapai target yang ditentukan oleh perusahaan, hal ini dikarenakan sikap atau postur kerja yang tidak baik yang menyebabkan posisi bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah seperti pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat, sehingga pekerja mengalami nyeri pada bagian tubuh pekerja atau keluhan MSDs yang dirasakan pekerja, sehingga aktivitas kerja terhenti sementara waktu karena pekerja harus merengangkan otot-otot untuk memulihkan bagian tubuh yang terasa nyeri kembali normal.

Dari permasalahan yang telah diuraikan maka peneliti akan melakukan memperbaiki posisi atau sikap kerja untuk mengurangi terjadinya keluhan *musculoskeletal* yang berdasarkan hasil analisis metode REBA, output yang didapat dari hasil metode REBA berupa kategori *action level*. Setelah pengolahan data yang dilakuka, maka dapat diketahui nilai *action level* yang akan digunakan sebagai rekomendasi untuk dilakukannya perbaikan postur kerja dengan cara perubahan postur kerja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yakni: Bagaimana kategori postur kerja distasiun *finishing* dan resiko yang mungkin terjadi serta bagaimana memperbaiki postur kerja pada stasiun *finishing* melalui perubahan postur kerja.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui kategori postur kerja dan resiko gangguan tubuh pekerja pada stasiun *finishing* CV. Bola Mas.
2. Memperbaiki postur kerja pada stasiun *finishing* di CV. Bola Mas melalui perubahan postur kerja.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti
Penelitian ini dilakukan sebagai laporan tugas akhir yang merupakan aplikasi di lapangan dari teori yang telah dipelajari.
2. Bagi Perusahaan
Hasil penelitian akan dijadikan bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk mengevaluasi pada pekerja stasiun *finishing* untuk dapat mengoptimalkan kerja dan meminimalisir terjadinya keluhan, resiko dan kecelakaan kerja.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Pengamatan dilakukan di CV. Bola Mas pada stasiun *finishing*.
2. Data produksi vulkanisir Ban Mobil diambil pada bulan Oktober-Desember tahun 2016.
3. Dalam penelitian ini tidak membahas tentang perancangan alat, hanya berupa rekomendasi atau usulan perbaikan postur kerja.

1.6 Posisi Penelitian

Posisi penelitian dalam laporan Tugas Akhir ini dapat dilihat pada Tabel

1.2 :

Tabel 1.2 Posisi Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode	Tahun
Didik Priyadi	Analisis Postur Kerja Di CV. Cahyo Nugroho Jati Sukorhajo	Analisis postur kerja operator di CV. Cahyo Nugroho Jati sukorhajo di setiap stasiun kerja.	REBA, <i>Energy Expenditure</i>	2011
Muhammad Wakhid	Analisis Postur Kerja Pada Aktivitas Pengangkut Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Metode <i>Rapid Entire Body Assessment</i> (REBA)	1. Untuk menilai dan mengevaluasi postur kerja operator pengangkut kelapa sawit. 2. Menentukan klasifikasi beban kerja berdasarkan denyut jantung operator pengangkut kelapa sawit	REBA, %CVL	2014
Muhamad Iqbal	Analisis Postur Kerja Pada Stasiun <i>Finishing</i> Vulkanisir Ban Di CV. Bola Mas	1. Untuk mengetahui kategori postur kerja dan resiko gangguan tubuh pekerja pada stasiun <i>finishing</i> CV. Bola Mas. 2. Memperbaiki postur kerja pada stasiun <i>finishing</i> di CV. Bola Mas melalui perubahan postur kerja.	REBA	2016

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan penelitian ini mengikuti sistematis penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematis penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang konsep dan teori yang akan digunakan pada pengolahan data, perhitungan ataupun pembahasan yang berhubungan dengan penelitian serta mendukung pengumpulan dan pengolahan data.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang studi literatur yang digunakan, teknik pengumpulan data, teknik analisa data dan langkah-langkah pekerjaan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan tentang profil perusahaan, data-data yang dibutuhkan dari perusahaan baik data primer maupun data skunder serta pengolahan data untuk membahas tentang permasalahan yang diteliti.

BAB V ANALISA PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan tentang analisa dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang sudah didapatkan berdasarkan tujuan dari penelitian serta saran yang diberikan kepada perusaan untuk perbaikan di masa yang akan datang.