

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Hubungan antara manusia pekerja dengan mesin serta peralatan – peralatan dan lingkungan kerja dapat dilihat sebagai hubungan yang unik, karena interaksi antara hal – hal diatas yang membentuk suatu sistem kerja tidak terlalu sederhana bahkan melibatkan berbagai disiplin ilmu (Sutalaksana, 2006). Pada pekerja yang menggunakan alat disisi lain dapat membantu aktivitas yang dilakukan akan tetapi tubuh akan menerima beban dari luar. Beban yang diterima dapat berupa beban fisik atau mental.

Beban fisik yang dialami pekerja secara terus – menerus dalam waktu yang lama dapat menyebabkan keluhan pada bagian tubuh yang mengalami beban. *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) adalah keluhan pada bagian-bagian otot *skeletal* yang dirasakan mulai dari keluhan ringan hingga yang paling sakit. Keluhan *Musculoskeletal* pada umumnya terjadi karena kontraksi otot yang berlebihan akibat adanya beban yang terlalu berat dengan durasi pembebanan yang panjang (Tarwaka, 2014).

PT Perkebunan Nusantara (PTPN) VIII adalah salah satu perusahaan perkebunan milik negara yang bergerak di komoditas karet, kakao, kelapa sawit, kina, getah perca dan teh. Salah satu perkebunan teh yang dikelola oleh PTPN VIII berlokasi di Ciater, Subang Jawa Barat.

Penelitian ini dilakukan di *afdeling* 1 di kebun Ciater yaitu pada proses pemetikan teh, *afdeling* merupakan suatu bagian dari unit kebun yang memiliki luas area tertentu. Pada proses pemetikan teh terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui, berikut gambaran I.1 Proses Pemetikan Teh :



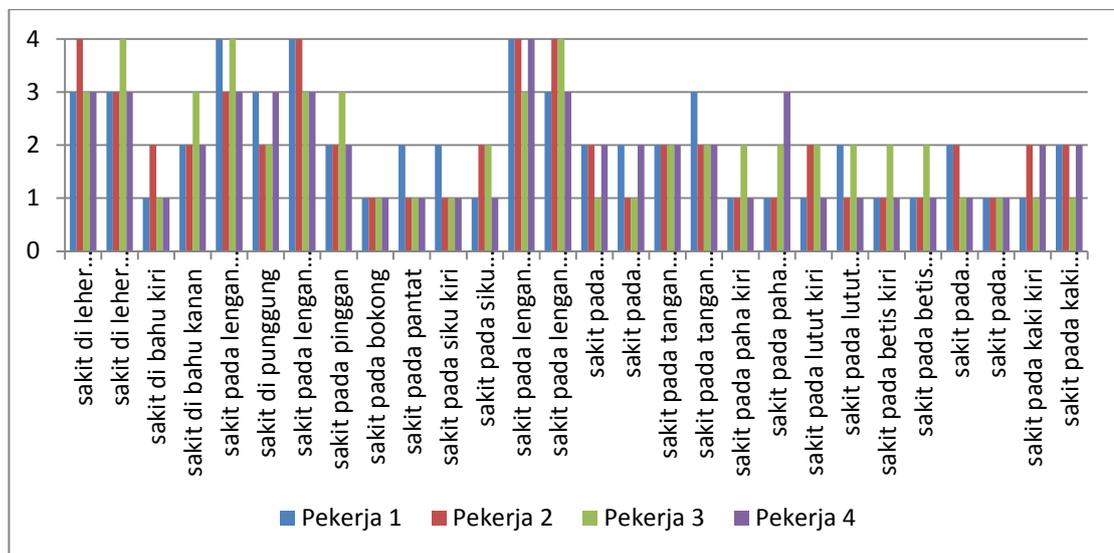
Gambar I. 1. Proses Pemetikan Teh

Dapat dilihat pada gambar, fokus penelitian ini ada pada proses pengangkutan teh. Dalam observasi yang telah dilakukan dilapangan, pengangkutan teh dilakukan dengan membawa karung yang memiliki berat rata – rata 25 kg diatas kepala dan jarak tempuh ke truk 100 meter bahkan terkadang lebih. Pekerja membawa karung dengan membawanya dikepala, karena tidak ada alat pengangkut atau cara lain untuk membawanya.



Gambar I. 2. Postur Eksisting Pengangkutan Teh

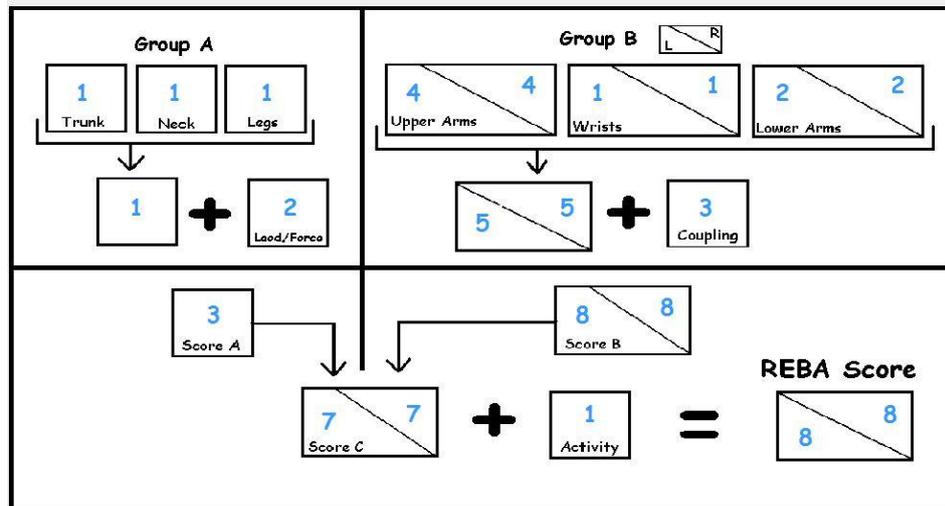
Kondisi postur kerja di PTPN VIII Kebun Ciater pada pekerja pemetikan teh masih banyak yang postur yang tidak alami karena dilakukan secara berulang – ulang dalam waktu lama dan rata – rata pekerja pengangkutan diatas 45 tahun. Postur tersebut berpotensi terjadinya *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Untuk mendapatkan informasi yang menguatkan bahwa ada dugaan terjadinya MSDs maka digunakan *Nordic Body Map* (NBM). Pada penelitian ini survey awal yang dilakukan pada 1 unit khusus pada pekerja di bagian pengangkutan teh yang terdiri dari 4 orang dengan posisi berdiri, tangan diangkat dan beban yang berlebih di bagian tangan Gambar I.2



Gambar I. 3. Grafik Keluhan Pemetik Teh

Dilihat dari grafik diatas menunjukkan hasil *Nordic Body Map*, mayoritas pekerja pengangkutan teh bagian tubuh yang mengalami dugaan risiko MSDs tertinggi pekerja yaitu pada bagian leher bagian atas dan bawah, lengan atas kiri dan kanan, lengan bawah kiri dan kanan.

REBA - Results



Gambar I. 4 Hasil REBA Eksisting

Untuk memperkuat dugaan keluhan yang dialami oleh pekerja didukung dengan REBA eksisting yang dilakukan pada saat pekerja melakukan aktivitas pengangkutan. Dapat dilihat pada gambar I.1 REBA eksisting nilai yang diperoleh adalah 8, jika dilihat dalam tabel risiko dan tindakan nilai 8 memiliki tingkat risiko tinggi sehingga tindakan perlu segera dilakukan.

Postur kerja proses pengangkutan yang dilakukan secara berulang dan dalam waktu yang lama berpotensi menyebabkan keluhan rasa sakit pada otot yang diderita berkaitan dengan beban yang diterima dan metode kerja yang digunakan, usia pekerja yang rata - rata 45 tahun keatas juga berpengaruh. sehingga dibutuhkan fasilitas yang mudah diadaptasi oleh pekerja sehingga membantu dalam aktivitas pengangkutan Untuk memperbaiki postur dan metode kerja pekerja pengangkutan teh maka peneliti mendesain alat bantu untuk mengurangi risiko MSDs.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian ini masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana *Design* alat bantu pada proses pengangkutan teh untuk memperbaiki metode kerja agar mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorders* ?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian :

Menghasilkan desain alat bantu kerja yang dapat mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorders* dialami pekerja pemetikan teh.

I.4 Batasan Penelitian

Agar dalam menyelesaikan masalah tidak menyimpang dan sesuai dengan tujuan agar tidak menyimpang dari pembahasan yang diteliti, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Pengamatan postur kerja dilakukan terhadap pegawai yang bekerja dibagian pemetikan teh.
2. Usulan desain alat bantu hanya sampai pada tahapan perancangan

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah pekerja dibagian pemetikan teh dapat terhindar atau mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorders*.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Bab ini membahas hubungan antar konsep yang menjadi kajian penelitian dan uraian kontribusi penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan tentang metode konseptual penelitian dan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi: studi literatur, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data, teknik analisa data dan teknik penarikan kesimpulan.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini dijelaskan mengenai data umum perusahaan dan data – data yang dikumpulkan dari observasi di perusahaan. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah menggunakan tahapan pengolahan sesuai dengan yang telah dijabarkan pada Bab III.

Bab V Analisis

Pada bab ini akan dilakukan analisis REBA kondisi sekarang untuk perancangan spesifikasi usulan untuk memberikan kondisi yang lebih baik untuk perusahaan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini akan ditampilkan kesimpulan dari hasil penelitian ini beserta saran untuk penelitian selanjutnya.