

BAB 1

PENDAHULUAN

Adapun bab satu yang berisi mengenai latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah pada penelitian yang dilakukan.

1.1 Latar Belakang

Peranan manusia dalam kegiatan proses produksi sebagai sumber tenaga kerja masih banyak digunakan bagi perusahaan maupun usaha kecil menengah UMKM. Salah satunya dalam kegiatan *manual material handling* (MMH) guna mendukung proses pemindahan bahan baku. Peranan manusia sebagai sumber tenaga dikarenakan memiliki fleksibilitas dan biaya yang murah untuk memperlancar aktivitas produksi dibandingkan dengan alat transportasi lain.

Peranan manusia sebagai sumber tenaga dalam kegiatan produksi tentunya memiliki banyak faktor terjadinya suatu kecelakaan kerja, salah satunya beresiko terjadinya *musculoskeletal disorders* (MSDs). Gangguan *musculoskeletal* merupakan keluhan atau sakit yang terjadi pada bagian otot, tendon, dan saraf yang diakibatkan aktivitas dengan tingkat pengulangan yang tinggi dan beban yang berat. (Pramestari, 2017). Menurut ILO (*International Labour Organization*) setiap tahun terjadi 2,3 juta kematian yang disebabkan oleh kecelakaan kerja, Indonesia sendiri dari departemen kesehatan RI tahun 2013 di Indonesia terdapat 428.844 kasus penyakit akibat kerja. Selain penyakit akibat kerja, masalah kesehatan lain juga perlu mendapatkan perhatian yaitu gangguan *musculoskeletal*.

UD. Sumber Makmur merupakan UMKM di wilayah Bangkalan Madura yang bergerak dibidang pengolahan pangan yaitu produk tahu. Proses produksi yang dilakukan dimulai dari pengolahan bahan baku yang di haluskan lalu di kirim ke tiap departemen pembuatan untuk bisa di proses selanjutnya di kirim ke departemen pemotongan sampai masuk ke tempat box kotak untuk bisa di kirim ke konsumen. Semua proses produksi tersebut dilakukan dengan menggunakan tenaga manusia dengan *stasiun kerja* yang tidak mengedepankan segi ergonomi sehingga dapat mengakibatkan gangguan cedera *musculoskeletal*.

no	departemen	total skor
1	Penghalusan	64
2	Bahan baku	53
3	Produksi	63
4	pemotongan	51

Tabel 1.1 Rekapitan skor tiap departemen.

Dari hasil pengamatan di lapangan dengan penyebaran kuesioner *Nordic body map* (NBM) kepada para pekerja di tiap departemen diketahui bahwa pada departemen penghalusan memiliki nilai total skor terbanyak yaitu 64 dalam keluhan yang diderita oleh operator sehingga terdapat postur kerja yang bisa mengakibatkan terjadinya gangguan *musculoskeletal*. Postur kerja yang dilakukan operator ialah dengan posisi membungkuk mengambil bahan baku yang di pindahkan dari bak perendaman kedelai kedalam tempat untuk memisahkan kedelai dari air rendaman. Aktivitas kedua yaitu melakukan transportasi pengangkatan bahan baku kedelai ke tempat peletakan bahan baku sebelum di masukkan di dalam mesin penggiling. Aktivitas ketiga yaitu pengangkatan bahan baku dari tempat peletakan bahan baku kedalam mesin penggiling yang memiliki jarak terlalu jauh sehingga mengakibatkan adanya gerakan postur tubuh yang bisa mengakibatkan cedera *musculoskeletal*. Aktivitas tersebut di lakukan secara berulang rata-rata sebanyak 179 dalam sehari dengan beban yang diangkat perhari memiliki rata-rata berat 2,7 ton. Kondisi ini akan menyebabkan rasa nyeri pada bagian punggung bagian bawah. Mengingat aktivitas manual MMH memiliki peranan penting dalam proses produksi UD. Sumber Makmur, dimana tenaga kerja manusia berperan dominan dalam aktifitas pemindahan bahan baku secara manual. Sekiranya perlu dilakukan penelitian untuk melakukan perbaikan *stasiun kerja* guna memperbaiki beban kerja untuk mengurangi salah satunya gangguan *musculoskeletal*.



Gambar 1.1 posisi pekerja departemen penghalusan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan metode untuk melakukan perbaikan *stasiun kerja* guna memperbaiki posture kerja para pekerja UD. Sumber Makmur sehingga dapat meminimalkan terjadinya resiko gangguan *musculoskeletal*. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode OWAS untuk menganalisa postur kerja. Hasil dari metode OWAS berupa kategori sikap kerja yang beresiko terjadinya gangguan *musculoskeletal*. Selanjutnya dilakukan perbaikan *stasiun kerja* sesuai dengan pendekatan ergonomi dan *flow diagram* proses produksi sehingga dapat mengurangi postur tubuh yang berbahaya yang bisa mengakibatkan cedera *musculoskeletal*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan oleh peneliti, maka perumusan masalah yang dapat dirumuskan yaitu:

1. Bagaimana tingkat beban kerja yang dialami operator saat ini.
2. Bagaimana merancang ulang stasiun kerja yang memperhatikan kedekatan antar aktivitas dan juga memperhatikan aspek ergonomi.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada maka tujuan penelitian ini adalah:

1. mengetahui tingkat beban kerja yang di alami operator saat ini.
2. Melakukan perancangan ulang stasiun kerja dengan memperhatikan kedekatan antar aktivitas dan juga aspek ergonomi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah

- a. Pihak perusahaan

Hasil akhir dari penelitian ini dapat di jadikan informasi bagi perusahaan tentang sikap kerja yang berbahaya dapat menyebabkan cidera pada bagian *musculoskeletal*. Kemudian dapat dijadikan pertimbangan dalam perbaikan stasiun kerja di departemen penghalusan UD.Sumber Makmur.

b. Pihak peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi pihak peneliti mengenai perancangan ulang stasiun dengan pendekatan ergonomi dan *flow diagram*.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam menyusun penelitian ini adalah:

1. Departemen yang dijadikan pengamatan adalah departemen penghalusan.
2. Jumlah pekerja departemen penghalusan sebanyak 1 orang.

1.6 Asumsi-asumsi penelitian

Adapun asumsi-asumsi penelitian yang digunakan dalam penelitian di UD. Sumber Makmur.

1. Operator pekerja di departemen tidak ada tambahan atau penggantian selama penelitian berlangsung.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 merupakan pembahasan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan yang akan dicapai, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II tinjauan pustaka yang menjelaskan mengenai literature teori-teori dan beberapa penelitian terdahulu yang menunjang dalam pengerjaan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III menjelaskan mengenai alur proses pengerjaan penelitian yang di mulai dari tahap identifikasi permasalahan, kajian pustaka, mengidentifikasi variable penelitian, pengumpulan data, dan metode penyelesaian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV adalah uraian dari gambaran perusahaan, proses produksi, dan pengolahan data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V merupakan kesimpulan dari penelitian yang telah di lakukan dan saran untuk penelitian untuk selanjutnya.

