

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia industri saat ini merupakan dunia industri yang banyak melibatkan pekerja dan mesin sehingga diperlukan suatu sistem kerja yang baik dengan memberikan kenyamanan kepada pekerja dalam segala sisi pekerjaan. Penilaian postur kerja di suatu industri merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan, sehingga dapat memberikan dampak yang baik bagi pelaku usaha nantinya. Hal ini juga dapat memberikan efektifitas pekerjaan di perusahaan dengan melakukan penilaian postur kerja yang dikemas dengan baik agar dapat memenuhi sertifikasi perusahaan maupun ISO dan lain sebagainya.

Stick kentang *Eggy* merupakan salah satu Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di kota Padang yang bergerak di bidang makanan dengan kentang sebagai bahan baku utamanya. Industri yang dimiliki ibu *Eggy* ini memproduksi *stick* kentang dengan berbagai varian rasa diantaranya *original*, *barbeque*, pedas manis dan keju. UMKM *stick* kentang *Eggy* ini didirikan pada tahun 2007 namun untuk mendapatkan SIU (surat izin usaha) di dapatkan pada tahun 2015 sedangkan jumlah pekerja di UMKM *stick* kentang *Eggy* ini hingga 4 orang, terdiri dari dua orang dibagian pemotongan kentang, satu orang dibagian penggorengan, dan satu orang *packaging*.

Penelitian bermula dengan mengamati langsung proses pembuatan *stick* kentang. Beberapa aktivitas dalam proses produksi belum mencirikan ergonomis. Hal ini ditemukan dalam pengerjaannya tampak beberapa gerakan mengangkat, membungkuk dan berdiri dalam waktu yang cukup lama. Jika aktivitas tersebut dilakukan berulang (*repetitive*) dan dalam jangka waktu yang lama akan berpotensi menyebabkan gangguan fisik berupa kelelahan, keluhan pada sendi, otot dan tulang termasuk munculnya gangguan *musculoskeletal disorders*. Hasil pengamatan dalam proses produksi *stick* kentang masih manual terutama pada proses pemotongan kentang yang menggunakan pisau potong dapur sehingga dari proses produksi ini memerlukan waktu yang lama. Pekerja dalam melakukan pemotongan kentang terpaksa pada suatu pekerjaan dengan posisi tubuh yang

sama, postur kerja seperti ini jika dilakukan dalam masa waktu yang lama akan mengakibatkan resiko cedera bagi operator pada stasiun pemotongan kentang.

Berdasarkan keluhan pekerja bahwa mayoritas pekerja menyatakan mengalami keluhan dan gangguan *musculoskeletal* di beberapa bagian tubuh yaitu dibagian pinggang dan bahu yang dirasakan setelah bekerja. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan sistem kerja terutama untuk operator. Untuk mengoptimalkan pekerjaan perlu diperhatikan aspek manusianya dengan alternatif melakukan perbaikan kondisi *existing* sistem kerja dan tata letak fasilitas kerja yang mendukung pekerja sehingga pekerja dalam melakukan pekerjaannya secara rutin tanpa menimbulkan resiko yang berarti (Husein et al., 2009)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dilakukan penelitian terhadap proses produksi di industri UMKM *stick* kentang Eggy. Pekerja dalam melakukan pekerjaannya mengalami keluhan dan postur kerja operator belum ergonomis yang mengakibatkan gangguan cedera MSDs. Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, maka perlu dilakukan perbaikan sistem kerja dan postur kerja operator dengan perancangan alat bantu dalam bekerja yang ergonomis. Menurut (Husein et al., 2009) diketahui tingkat resiko perkerja dapat dilakukan dengan menggunakan kuisisioner *Nordic Body Map* (NBM). Kuesioner NBM ini dapat mengetahui persentase dan keluhan pekerja mengenai bagian tubuh yang memiliki gangguan *musculoskeletal* yang dialami pekerja. Sedangkan metode *Quick Exposure Check* (QEC) dilakukan untuk menilai tingkat resiko operator.

Quick Exposure Inspection (QEC) adalah metode untuk menilai bahaya kerja yang terkait dengan penyakit otot di tempat kerja. Metode ini menilai risiko gangguan yang terjadi pada punggung, bahu/lengan, pergelangan tangan, dan leher. Fitur penting dari metode ini adalah penilaian dilakukan oleh peneliti/pengamat dan pekerja/pekerja. Faktor risiko yang ada dipertimbangkan dalam proses implementasi dan digabungkan dengan lembar skor yang ada (Li & Buckle, 1999) , Untuk meminimalkan bias dalam evaluasi subjektif peneliti/staf. Keuntungan lain dari metode ini adalah dapat digunakan untuk sebagian besar faktor risiko fisik MSD, dengan mempertimbangkan kombinasi dan interaksi berbagai faktor risiko (multiple risk factors) di tempat kerja, termasuk fisik dan

psikososial. Dengan adanya *Nordic Body Map* dan *Quick Exposure Check* sehingga upaya untuk memberikan rasa aman dan nyaman kepada pekerja operator tersebut dapat dicapai untuk mengurangi resiko terjadinya cedera *musculoskeletal* yang dialami pekerja saat bekerja nantinya.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kondisi *existing* dalam melakukan proses pemotongan *stick* kentang menggunakan *tools* NBM atau *Nordic Body Map*.
2. Melakukan penilaian postur kerja operator pada saat proses pemotongan *stick* kentang menggunakan metoda *Quick Exposure Check* (QEC).
3. Merekomendasikan sebuah alat bantu untuk mengurangi potensi resiko kerja dalam bentuk visual gambar.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas, dapat dikemukakan beberapa pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini yang menjadi fokus objek adalah bagian dari proses produksi yang di nilai memiliki tingkat resiko cedera tinggi yakni pada stasiun pemotongan *stick* kentang.
2. Biaya yang berkaitan dalam penelitian ini tidak diperhitungkan.
3. Data yang digunakan untuk merancang alat bantu pemotongan kentang adalah data antropometri orang Indonesia (www.antropometri.org).

1.5 Asumsi

1. Faktor-faktor saat proses produksi tidak dapat dikendalikan seperti suhu, kelembapan, pencahayaan dan lain-lain.
2. Alat bantu pemotong kentang ini masih memungkinkan untuk dilakukan perbaikan.

3. Operator yang bekerja dalam kondisi normal dan *skill* rata-rata pekerja normal.
4. Produksi dilakukan setiap hari kerja.
5. *Demand* akan produk selalu ada serta tidak adanya kendala dalam kerusakan mesin produksi (*break down*).

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan gambaran permasalahan secara umum yang menjadi latar belakang dalam penyusunan tugas akhir nantinya, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang teori-teori pendukung yang digunakan sebagai acuan serta landasan dalam melakukan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan kerangka pemecahan masalah yang digunakan untuk memperoleh solusi dari permasalahan yang ada. terdapat pula *flow chart* pemecahan masalah dan penjelasan masing masing langkah yang dilakukan dalam penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Berisikan data-data yang di perlukan dalam penelitian, serta dilengkapi dengan proses pengolahan data berdasarkan metode yang digunakan.

BAB V ANALISA HASIL

Berisikan tentang analisis dan interpretasi dari hasil pengumpulan dan pengolahan data yang berorientasi pada tujuan penelitian.

BAB VI PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran saran atau masukan-masukan yang dapat diberikan untuk perusahaan tersebut.