

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada kehidupan sehari-hari sering kita jumpai peralatan atau fasilitas kerja yang dirasakan tidak nyaman, bahkan dapat menimbulkan masalah pada manusia itu sendiri. Postur dan pergerakan memegang peranan penting dalam ergonomi. Pada saat bekerja postur dan pergerakan sering ditentukan oleh tugas dan lingkungan kerja. Massa otot yang bobotnya 40 % berat tubuh manusia memungkinkan manusia untuk dapat menggerakkan tubuh dan melakukan berbagai pekerjaan (Supriyanto, W.T., 2010). UMKM ibu hastuti merupakan salah satu UMKM yang bergerak dibidang pembuatan makanan ringan kripik pisang. Pada saat proses produksi pisang, mulai dari aktifitas sortasi bahan baku awal sampai dengan proses packing produk jadi terdapat posisi yang menyebabkan gangguan pada sistem otot dan perlu perbaikan postur kerja. Posisi dengan berdiri dan membungkuk, punggung membungkuk, beban kerja yang berlebihan merupakan aktifitas yang perlu dilakukan evaluasi secara bertahap. Aktivitas membungkuk pada tempat kerja sebaiknya dirancang seminimal mungkin, bahkan dihilangkan karena dapat menimbulkan gangguan pada sistem musculoskeletal. Keluhan *musculoskeletal* yang dirasakan terjadi pada bagian-bagian otot skeletal oleh pekerja mulai dari keluhan ringan sampai rasa sakit. *Musculoskeletal* adalah risiko kerja mengenai gangguan otot yang disebabkan oleh kesalahan postur kerja dalam melakukan suatu aktivitas kerja. Keluhan *musculoskeletal* adalah keluhan pada bagian-bagian otot *skeletal* yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) atau cedera pada sistem *musculoskeletal*.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka akan dilakukan analisa postur tubuh dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA). Alasan digunakannya metode RULA karena pada penelitian ini akan dilakukan analisa postur tubuh bagian atas saat melakukan aktivitas kerja dengan memberikan skor disetiap posisi kerja yang terjadi dilantai produksi. Hasil dari metode ini akan memberikan panduan terhadap prioritas penyelidikan selanjutnya. Apabila dinyatakan harus segera adanya tindakan maka akan dilakaukan

perbaikan antara lain postur kerja, fasilitas kerja, dan lingkungan kerja. *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) adalah sebuah metode untuk menilai postur, gaya, dan gerakan suatu aktivitas kerja yang berkaitan dengan penggunaan anggota tubuh bagian atas (*upper limb*). Metode ini dikembangkan untuk menyelidiki resiko kelainan yang akan dialami oleh seorang pekerja dalam melakukan aktivitas kerja yang memanfaatkan anggota tubuh bagian atas (*upper limb*). Pada Penelitian ini akan menggunakan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assesment*. RULA merupakan suatu metode penelitian postur untuk menginvestigasi gangguan pada anggota badan bagian atas. Peneliti menggunakan RULA karena analisis dapat dilakukan sebelum dan sesudah melakukan intervensi untuk menggambarkan atau memperlihatkan efektivitas dari pengendalian yang telah dilaksanakan. Selain itu, metode RULA yang digunakan dapat menganalisis setiap anggota tubuh secara spesifik, terdapat skor tunggal untuk masing-masing posisi kerja dan dapat digunakan menganalisis posisi kerja duduk atau tidak berpindah tempat sehingga didapatkan hasil yang *valid* dan *reliable*.

UMKM Keripik Pisang Ibu Hastuti merupakan home Industri makanan ringan yang terletak di desa Kemaduh, kecamatan Baron, kabupaten Nganjuk. UMKM ini memproduksi keripik pisang melalui beberapa tahap dimulai dari pengupasan kulit, perajangan hingga pengemasan produk. Kegiatan pembuatan kripik pisang secara manual membutuhkan waktu yang relative lama yaitu 5 jam untuk menghasilkan 2/3 kg keripik pisang. sehingga hal tersebut menyebabkan adanya resiko gangguan Kesehatan musculoskeletal disorder pada pekerja, serta secara tidak langsung hal tersebut juga akan menghambat proses pembuatan keripik pisang.

Studi kasus ini berfokus pada proses pengirisan dan penggorengan pisang yang masih menggunakan tenaga manusia. Proses pengirisan merupakan salah satu proses kunci penentu kualitas produk. Pada proses ini pekerja dituntut mampu merajang dengan cepat dan menghasilkan potongan yang seragam. Alat yang digunakan masih tradisional yaitu perajang tradisional, hal tersebut pastinya membutuhkan waktu yang lama , tenaga yang besar , dan resiko tinggi.



Gambar 1. 1 proses pengirisan pisang secara manual

Sumber : Hasil Olahan Penulis

Dari permasalahan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa proses pembuatan kripik pisang pada “Kripik Pisang Ibu Hastuti” masih kurang efektif dan efisien karena masih menggunakan cara manual. Maka dari itu, dengan adanya perbaikan postur tubuh pekerja berdasarkan prinsip ergonomi berupa perancangan mesin perajang pisang otomatis ini, proses produksi di “Kripik Pisang Ibu Hastuti” akan menjadi lebih optimal serta dapat menaikkan produktivitas kerja dimana resiko keluhan sakit pada pekerja menjadi berkurang.

1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah adalah :

1. Bagaimana perbaikan postur tubuh pekerja bagian pengirisan pisang dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assesment (RULA)* di UMKM Kripik Pisang Ibu Hastuti?
2. Bagaimana menentukan data antropometri untuk digunakan sebagai dimensi mesin pengirisan dan penggorengan kripik pisang di UMKM Ibu Hastuti?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, maka ditetapkan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan perbaikan postur tubuh pekerja bagian pengirisan pisang dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assesment (RULA)* di UMKM Kripik Pisang Ibu Hastuti
2. Menentukan data antropometri yang digunakan untuk dimensi mesin pada UMKM Ibu Hastuti

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari Analisa postur tubuh pekerja di UMKM Kripik Pisang Ibu Hastuti pada bagian pengirisan pisang adalah sebagai berikut :

1. Memberikan solusi untuk pengirisan dan penggorengan keripik pisang yang tidak sesuai dengan kaidah ergonomi dan posisi kerja
2. Memberikan usulan perancangan mesin pengirisan dan penggorengan daengan masukan mengenai metode kerja yang ergonomis guna mengurangi tingkat keluhan rasa sakit pada bagian tubuh pekerja dan meningkatkan produktivitas pekerja.

1.5 Batasan masalah

Berdasarkan berbagai permasalahan tersebut perlu adanya pembatasan masalah karena keterbatasan penulis dalam upaya meneliti masalah tersebut dilaksanakan di UMKM Ibu Hastuti pada bagian pengirisan dan penggorengan keripik pisang.

1. Objek penelitian merupakan pekerja bagian perajang pisang untuk kripik pisang.
2. Sumber data (informasi) penelitian ini adalah pekerja UMKM kripik pisang Ibu Hastuti.
3. Pembahasan hanya mengenai analisa postur tubuh kerja dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assesment (RULA)*
4. Peneliti hanya menentukan data antropometri untuk menentukan dimensi mesin pengirisan dan penggorengan kripik pisang.