

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) menjadi salah satu pilar fundamental bagi perekonomian Indonesia. Kontribusinya dalam penyerapan tenaga kerja yang mencapai 97% dari total angkatan kerja nasional dan sumbangsuhnya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) menjadikannya sektor yang sangat strategis (Tim blog Amaritha, 2024). Salah satu sektor UMKM yang terus berkembang adalah industri pengolahan pangan, termasuk produksi makanan tradisional seperti gula semut atau gula kristal. Industri ini tidak hanya melestarikan warisan kuliner, tetapi juga memberikan penghidupan bagi banyak pengrajin di daerah pedesaan.

Gula semut, sebagai produk alternatif gula rafinasi, kini semakin diminati baik di pasar domestik maupun ekspor, terkait dengan kesadaran masyarakat yang mulai meningkat akan gaya hidup sehat dan produk organik (Tim blog Amaritha, 2024). Potensi pasar yang besar ini menjadi peluang emas bagi para pengrajin lokal untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup. Namun, di balik potensi tersebut, terdapat tantangan-tantangan produksi yang signifikan. Mayoritas UMKM gula semut, termasuk yang menjadi objek studi ini, masih beroperasi dengan metode padat karya, di mana proses produksi dari hulu ke hilir sangat bergantung pada tenaga dan keterampilan manusia.

Proses pengolahan gula kristal hampir sama dengan pengolahan gula merah cetak, yaitu tahap pemanasan nira hingga menjadi kental. Pada pengolahan gula cetak, setelah diperoleh nira kental, wajan diangkat dari tungku, dilakukan pencetakan, sedangkan pada pengolahan gula kristal setelah diperoleh nira kental dilanjutkan dengan pendinginan dan

pengkristalan. Pengkristalan dilakukan dengan cara pengadukan menggunakan garpu kayu. Pengadukan dilakukan secara perlahan-lahan, dan makin lama makin cepat hingga terbentuk serbuk gula (gula kristal), setelah olahan nira berbentuk serbuk proses selanjutnya adalah pengayakan yang dilakukan secara manual menggunakan ayakan ukuran 18 mesh, bertujuan untuk mendapatkan gula kristal bertekstur halus (Irundu et al., 2022), dan Selanjutnya proses pengemasan gula kristal siap untuk dipasarkan. begitulah gambaran proses produksi pada gula kristal yang juga sama dilakukan oleh salah satu UMKM yang berokus pada pengolahan air nira menjadi gula disalah satu desa dikecamatan kesugihan, kabupaten

No	Nama	Usia	Masa kerja
1	Wasiatun	49 tahun	15 tahun
2	Nursiyati	50 tahun	13 tahun
3	Winarti	47 tahun	13 tahun
4	Suliyah	48 tahun	11 tahun
5	Sumirah	45 tahun	15 tahun

cilacap, tepatnya di UMKM RENGGANIS desa karangjengkol.

Tabel 1.1. Data Pengrajin Gula Kristal UMKM Rengganis

Proses pengayakan yang dilakukan oleh pengrajin gula kristal UMKM Rengganis dilakukan secara manual menggunakan peralatan yang cukup tradisional, proses pengayakan nira diaduk dan sampai terbentuk kristal butiran-butiran. Untuk memisahkan butiran-butiran gula yang sudah halus dan yang masih besar dilakukan pengayakan. Butiran-butiran yang masih cukup besar ini kembali dihancurkan dan diayak kembali. Butiran halus yang didapatkan setelah pengayakan ini sudah merupakan gula kristal (Putra, 2016).

Pengayakan manual yang dilakukan pada proses produksi gula kristal memiliki resiko tersendiri, banyak dari pengrajin gula kristal memiliki keluhan sakit terutama pada operator pengayakan yang merasakan sakit pada bagian tubuhnya pada bagian punggung dan lengannya karena harus melakukan gerakan yang dilakukan secara terus menerus untuk proses mengayak dan dilakukan disamping tungku perebusan air nira, disisi lain juga harus tetap melakukan granulasi atau kristalisasi.



Gambar 1.1. Postur Tubuh Proses Pengayakan Gula Kristal

Dalam hal ini identifikasi masalah awal pada stasiun kerja pengayakan menunjukkan adanya potensi risiko ergonomi yang signifikan. Operator terlihat bekerja dengan postur yang tidak alamiah, seperti posisi punggung yang membungkuk secara terus-menerus, leher yang menunduk, serta gerakan berulang pada lengan dan pergelangan tangan sambil menahan beban ayakan. Postur kerja seperti ini, jika dilakukan secara kontinu setiap hari, berpotensi tinggi menyebabkan keluhan pada sistem otot rangka atau yang dikenal dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan adanya analisis ilmiah dari disiplin ilmu ergonomi untuk mengidentifikasi dan mengukur tingkat risiko yang ada. Salah satu metode yang relevan untuk menganalisis postur kerja secara keseluruhan adalah *Rapid Entire Body Assessment* (REBA).

Berdasarkan uraian latarbelakang diatas, maka dengan demikian penelitian ini akan berfokus pada proses pengayakan manual proses produksi gula semut/Kristal menggunakan metode *rapid entire body assessment* REBA dan metode kuesioner *Nordic body map* (NBM) untuk mengetahui segala bentuk resiko yang dihadapi para pengrajin pada proses produksi dan juga diharapkan mampu memberikan saran perbaikan untuk mengurangi resiko ergonomi yang dialami oleh operaror pengayakan serta upaya untuk meningkatkan efisiensi proses produksi gula semut/kristal yang dihadapi para pengrajin gula kristal dengan tetap menggunakan prinsip untuk menjaga kualitas produk gula kristal UMKM rengganis desa Karangjengkol.



Gambar 1.2. Alat Pengayak Manual

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat risiko ergonomi pada postur kerja operator di proses pengayakan gula semut UMKM Rengganis berdasarkan hasil penilaian metode REBA?
2. faktor postur kerja apa saja yang menjadi kontributor utama terhadap tingginya skor risiko ergonomi pada proses pengayakan?
3. Bagaimana rancangan usulan perbaikan metode kerja yang dapat mengurangi tingkat risiko ergonomi bagi operator pengayakan manual?

1.3. BATASAN PENELITIAN

Penelitian ini berfokus pada proses pengayakan manual yang dilakukan oleh pengerajin gula Kristal UMKM rengganis yang mana para pengerajin menggunakan alat tradisional dan digunakan secara manual oleh tenaga manusia.

1.4. TUJUAN PENELITIAN

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini memiliki beberapa tujuan, yaitu:

1. Menganalisis dan menentukan tingkat risiko ergonomi postur kerja pengrajin pada proses pengayakan gula semut UMKM Rengganis menggunakan metode REBA.
2. Mengidentifikasi faktor postur kerja yang paling dominan dalam menyumbang skor risiko ergonomi.
3. Memberikan rekomendasi usulan perbaikan pada metode kerja, yang bertujuan untuk menurunkan skor risiko ergonomi dan potensi keluhan MSDs.

1.5. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Mahasiswa

Sebagai pengalaman praktis bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian dalam bentuk karya ilmiah, terutama yang berkaitan dengan masalah Ergonomi dalam bekerja, mengembangkan keilmuan yang diperoleh di dunia pendidikan dalam menambah wawasan keilmuan yang diaplikasikan langsung pada masyarakat, dan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.

2. Bagi Pembaca Hasil

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan, dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk penelitian lebih lanjut, dan hasil penelitian dapat dijadikan sebagai referensi atau

sumber pengembang ilmu pengetahuan dan bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi UMKM

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat risiko ergonomi pada pengrajin gula kristal dalam proses pengayakan secara manual serta mengidentifikasi upaya perbaikan berdasarkan hasil pengukuran tingkat risiko ergonomi pada pengrajin gula kristal di UMKM Rengganis, Desa Karangejengkol. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi pemilik usaha dalam meningkatkan kenyamanan kerja para pekerja sehingga produktivitas kerja dapat meningkat.