

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tahu merupakan salah satu makanan yang sangat digemari masyarakat Indonesia, harganya yang murah, serta memiliki kandungan protein yang tinggi membuat tahu menjadi salah satu pilihan yang sangat sering dijadikan hidangan konsumsi rumah tangga. Tidak hanya untuk konsumsi rumah tangga, tahu juga menjadi salah satu bahan makanan untuk berbagai macam olahan lainnya. Tahu juga dijual pada usaha-usaha kecil yang menjual jajanan gorengan di Indonesia yang biasanya diolah menjadi tahu isi. Tahu merupakan olahan makanan dari kacang kedelai, yang merupakan tanaman pangan terpenting ketiga setelah padi dan jagung (Harsono dkk., 2021).

Tahu di produksi menggunakan bahan baku utama yaitu kacang kedelai, dan dalam proses juga ditambahkan cuka atau menggunakan nigrin (sari laut) untuk membuat sari kedelai bisa menggumpal. Di daerah kabupaten Aceh Utara dan kota Lhokseumawe terdapat dua jenis tahu yang biasanya di produksi, yaitu Tahu Sumedang dan Tahu Sayur. Tahu Sumedang merupakan jenis tahu yang paling banyak dijumpai di pasaran, hal ini dikarenakan tahu Sumedang lebih awet dibandingkan tahu Sayur. Tahu Sumedang bisa bertahan sampai 3 hari tanpa kulkas, sedangkan tahu Sayur hanya bisa bertahan selama 1 hari tanpa kulkas. Selain dari keawetan juga ada sedikit perbedaan dari cara pembuatan kedua tahu tersebut. Proses produksi tahu Sumedang, dimulai dari proses perendaman kedelai, proses penggilingan, proses perebusan, proses penyaringan, proses penggumpalan sari kedelai, proses pencetakan, dan proses pemotongan tahu. Sedangkan tahu sayur dimulai dari proses perendaman kedelai, proses penggilingan, proses penyaringan, proses perebusan, proses penggumpalan sari kedelai, proses pencetakan, dan proses pemotongan tahu. Serta sedikit berbeda juga dalam cara perebusan, yaitu untuk tahu Sumedang direbus dengan menggunakan uap, dan untuk tahu Sayur dengan cara dimasak.

Di Indonesia tahu biasanya di produksi oleh usaha-usaha kecil dan menengah, sehingga pabrik tahu tersebar di setiap daerah. Khususnya pada kabupaten Aceh Utara dan Kota Lhokseumawe pabrik tahu merupakan salah satu dari sedikit industri manufaktur yang ada dan masih berskala usaha mikro dan menengah.

Karena manufaktur skala kecil memiliki sumber daya yang terbatas, UMKM di Indonesia sering dihadapkan dengan masalah ergonomi. Karena kurangnya sumber daya, pengetahuan, dan kesadaran, UMKM di Indonesia juga kesulitan menerapkan konsep ergonomi. Padahal, produktivitas, kualitas produk, dan kenyamanan pekerja yang dapat timbul dari perbaikan kondisi ergonomi di UMKM tahu.

Proses produksi UMKM tahu yang ada di kabupaten Aceh Utara dan kota Lhokseumawe, pada umumnya masih menggunakan cara yang tradisional. Pada beberapa UMKM bahkan tidak adanya tempat khusus untuk pemotongan tahu, serta masih menggunakan pisau dan penggaris sebagai alat yang digunakan untuk memotong tahu dan masih banyak terjadi gerakan berulang pada saat pemotongan. Oleh karena itu proses pemotongan tahu memerlukan waktu yang lama dan kurang efektif. Hal itu juga menyebabkan hasil potongan tahu tidak seragam.

Selain itu pemotongan yang dilakukan secara manual, tempat pemotongan juga tidak sesuai dengan tubuh pekerja menyebabkan pekerja harus membungkuk saat proses pemotongan tahu. Oleh Karena hal tersebut banyak pekerja mengeluhkan sakit pada bagian punggung. Berdasarkan permasalahan tersebut, ada baiknya pabrik tahu menyediakan alat pemotongan khusus yang dapat memangkas waktu pemotongan dan alat yang sesuai dengan kaidah ergonomi, agar hasil pemotongan tahu dapat lebih konsisten dan dapat mengurangi risiko-risiko *muskuloskeletal disorder* (MSDs) pada pekerja, dan terhindar dari masalah-masalah jangka panjang pada kesehatan pekerja.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Perancangan Alat Bantu Pada Stasiun Kerja Pemotongan Tahu Di Industri Tahu Di Aceh”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas maka dapat disimpulkan perumusan masalah pada penelitian ini. Adapun rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penilaian postur pekerja pemotongan tahu menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA)?
2. Bagaimana redesain alat potong tahu yang ergonomis?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diinginkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil penilaian postur pekerja pemotongan tahu menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA).
2. Untuk melakukan redesain alat potong tahu yang ergonomis.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis
Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas mahasiswa dalam perancangan alat-alat industri dengan menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh selama masa pendidikan.
2. Bagi UMKM Tahu di Aceh
Menjadi bahan referensi dan acuan dalam penerapan alat potong tahu supaya dapat meningkatkan produktivitas serta bisa berdampak pada perekonomian rakyat.
3. Bagi Jurusan
Menambah bahan referensi yang relevan untuk penelitian lanjutan yang berkaitan dengan topik permasalahan pada penelitian ini di masa yang akan datang.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini dibuat supaya dalam pemecahan masalah nanti tidak menyimpang dan meluas dari lingkup yang telah ditentukan, maka penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Data yang diambil pada penelitian ini merupakan data UMKM tahu yang berada di kabupaten Aceh Utara dan kota Lhokseumawe.
2. Penelitian berfokus pada proses pemotongan tahu.
3. Data diperoleh dari UMKM tahu yang melakukan proses pemotongan langsung di pabrik.

1.5.2 Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kondisi tempat kerja tidak berubah selama proses penelitian dilakukan.
2. Alat potong yang digunakan merupakan alat potong yang sama dan tidak diganti selama proses penelitian.
3. Pekerja bekerja dengan keadaan kerja normal saat proses dokumentasi penelitian.