

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan sumber daya alam, salah satunya adalah tanaman sagu. Tanaman sagu merupakan sumber karbohidrat penting yang tumbuh di daerah rawa dan lembab, terutama di wilayah Papua, Maluku, Sulawesi dan sebagian wilayah Sumatera seperti Aceh. Sagu digunakan sebagai bahan baku utama pembuatan tepung sagu mentah, kemudian diolah menjadi berbagai produk makanan seperti mie sagu, papeda, dan bahan campuran industri makanan. Namun industri pengolahan sagu masih menggunakan cara tradisional dalam proses produksinya. Karena proses produksi yang belum menggunakan alat modern seperti mesin sehingga sering terjadi keluhan dan rasa sakit yang dirasakan oleh pekerja industri sagu, hal ini diakibatkan karena cara kerja yang tidak ergonomis dan posisi kerja belum tepat pada Antropometri kerja.

Pabrik Sagu Daud merupakan usaha pengolahan sagu mentah yang tergolong dalam kategori Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), didirikan sejak tahun 2018 oleh bapak Ayi Mahendra. Usaha ini berlokasi di Desa Alue Raya, Kecamatan Blang Mangat, Kota Lhokseumawe, dan mempekerjakan 15 orang pekerja. Usaha ini memiliki empat stasiun yaitu, stasiun pemotongan, stasiun Penggilingan, stasiun Pengepressan dan stasiun Penyaringan. Proses produksi dilakukan secara semi-manual dan semi-otomatis, dimana sebagian aktivitas seperti pemotongan, pengepressan dan penyaringan masih dilakukan secara manual, sedangkan proses penggilingan menggunakan mesin penggiling. Produksi dilakukan setiap hari dengan 8 jam kerja/hari dan menghasilkan 20 ton sagu mentah per-minggu.

Batang sagu yang digunakan berasal dari Aceh Utara, Bireuen hingga Sigli dan diperoleh dari petani lokal. Setiap batang memiliki panjang rata-rata 80-120 cm, berat rata-rata 10 kg, serta diameter perkiraan 25–40 cm, sehingga termasuk material berukuran besar dan berat untuk ditangani secara manual secara terus menerus. Batang sagu diangkut menggunakan mobil bak terbuka, diturunkan oleh 2 pekerja, kemudian ditumpukkan di area penyimpanan sebelum dipindahkan ke

stasiun pemotongan yang berjarak 6–8 meter. Pemindahan dilakukan secara manual dengan cara dipanggul. Pada stasiun pemotongan terdapat 2 pekerja yang menggunakan kapak besi seberat 2 kg dengan panjang gagang sekitar 40–60 cm, lebar mata kapak 10–12 cm, dan panjang kepala kapak 10–15 cm sebagai alat utama pemotong batang sagu. Aktivitas pemotongan dilakukan dengan cara berdiri, membungkuk, dan memutar badan karena batang sagu diletakkan langsung di tanah tanpa meja potong, sehingga pekerja sering berada dalam posisi tidak ergonomis/netral dalam waktu lama.

Kondisi kerja tersebut menyebabkan beban fisik tinggi dan gerakan berulang selama 8 jam kerja per hari. Hasil wawancara dan pengisian kuesioner *Nordic Body Map* menunjukkan bahwa pekerja sering mengalami keluhan nyeri pada leher, bahu, punggung atas, punggung bawah, lengan, dan pergelangan tangan secara terus menerus. Jika terus berlangsung, kondisi ini berpotensi menimbulkan gangguan muskuloskeletal (*Musculoskeletal Disorders*). Oleh karena itu, diperlukan penilaian postur kerja menggunakan metode *Loading on the Upper Body Assessment* (LUBA) untuk mengetahui tingkat risiko postur tubuh pekerja dan merancang usulan alat bantu pemotongan yang lebih ergonomis agar pekerja dapat bekerja lebih aman, nyaman, serta mendukung kelancaran proses produksi.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul ” **Analisis Postur Kerja Pemotong Batang Sagu dengan Metode *Loading on the Upper Body Assesment* (LUBA) pada Pabrik Sagu Daud di Kota Lhokseumawe**”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka diajukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penilaian postur kerja pemotong batang sagu Pabrik Sagu Daud berdasarkan metode LUBA?
2. Bagaimana usulan rancangan alat pemotong batang sagu yang ergonomis untuk mengurangi risiko keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs)?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil penilaian postur kerja pemotong batang sagu Pabrik Sagu Daud berdasarkan metode LUBA.
2. Untuk mengusulkan rancangan alat pemotong batang sagu yang ergonomis untuk mengurangi risiko keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs).

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah diharapkan dapat menambah kemampuan serta wawasan dalam dunia kerja dan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan guna untuk mengurangi kelelahan dan kecelakaan kerja.

### **1.5 Batasan Masalah dan Asumsi**

#### **1.5.1 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rancangan alat yang dibuat bersifat desain dan tidak mencakup proses manufaktur atau implementasi akhir.
2. Pekerja yang diteliti minimal bekerja selama 1 tahun.
3. Penelitian dilakukan di stasiun pemotongan.

#### **1.5.2 Asumsi**

Adapun asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah tidak ada penambahan atau pengurangan pekerja selama penelitian selesai.