

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Gambir merupakan tumbuhan yang tumbuh di kawasan tropis dan digunakan di Asia sebagai antidiare dan astringen (Bancin dkk, 2022). Gambir adalah sari getah yang diperoleh dari ekstrak daun dan ranting tanaman gambir (*Uncaria gambir* Roxb). Pada pertengahan abad ke-17, di Sumatra, bagian barat Jawa, dan Semenanjung Malaya, gambir diproses dengan peralatan dan metode tradisional. Digunakan pertama kali sebagai obat dan dikunyah dengan sirih (Lukas dkk., 2019). Gambir tidak boleh bersentuhan dengan besi karena dapat menyebabkan reaksi kimia yang mengurangi efektivitas gambir. Gambir mengandung senyawa tanin yang dapat bereaksi dengan ion besi ( $Fe^{3+}$ ) membentuk kompleks yang tidak larut. Kompleks ini tidak hanya menurunkan sifat aktif tanin tetapi juga dapat menyebabkan perubahan warna dan menurunkan kualitas produk akhir bila menggunakan gambir. Oleh karena itu, sangat penting untuk menghindari penggunaan perkakas besi saat menangani atau menyiapkan gambir.

Pertanian gambir sangat penting bagi kesejahteraan mayoritas penduduk karena lahan pertanian gambir di Indonesia menyediakan 80% gambir dunia, yang menjadikannya menjadi pemasok terbesar. Usaha perkebunan gambir dan pengolahan hasilnya merupakan suatu rangkaian kegiatan yang tidak seperti usaha perkebunan rakyat lainnya. Pada umumnya petani gambir melakukan kegiatan mulai dari pembukaan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan.

UD. Sondel Maju Bersama berdiri pada tahun 2013 di Pakpak Bharat yang bertempat di desa Kuta Tinggi Kecamatan Salak, UD. Sondel Maju Bersama merupakan salah satu usaha yang bergerak dalam produksi pembuatan Teh Gambir dan Gambir dengan jumlah pekerja 8 orang tenaga kerja. UD. Sondel Maju Bersama. beroperasi mulai pukul 08.00 WIB sampai pada pukul 17.00 WIB

Maka adapun jenis produk yang di produksi oleh UD. Sondel Maju Bersama yaitu teh gambir dan gambir yang merupakan terbuat dari daun gambir yang diolah sehingga menjadi produk. Salah satu yang menjadi keunikan produk ini adalah teh ini diolah dari daun yang berbeda dari daun teh pada umumnya. Pada saat melakukan proses produksi, UD. Sondel Maju Bersama bisa memproduksi teh sebanyak 6000 kotak dalam sebulan. Sedangkan gambir diproduksi sesuai dengan pesanan pasar kisaran 50 kg sampai 100 kg.

UD. Sondel Maju Bersama termasuk dalam kategori Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). Pembuatan gambir dilakukan dengan urutan proses sebagai berikut: Proses pembuatan gambir dimulai dengan pemanenan daun dan ranting tanaman gambir secara manual. Pada stasiun perebusan daun dan ranting direbus dalam air mendidih selama 30-60 menit. Setelah direbus, tahapan selanjutnya masuk pada stasiun press daun dan ranting di press selama 30 menit sehingga menghasilkan ekstrak cair yang kental. Ekstrak tersebut kemudian disaring untuk memisahkan cairan gambir dari ampas daun dan ranting. Cairan hasil penyaringan didiamkan agar terjadi pengendapan zat aktif gambir. Setelah itu, endapan gambir yang terbentuk dipisahkan dari air sisa dan dibentuk sesuai kebutuhan. Endapan tersebut dikeringkan dengan cara dijemur di bawah sinar matahari atau menggunakan oven. Setelah kering, gambir disimpan dalam wadah atau kemasan yang bersih dan kering untuk menjaga kualitasnya. Mesin hanya digunakan pada saat pengantaran daun gambir setelah dipetik.

Di stasiun pengepresan, alat yang digunakan masih tergolong alat tradisional yang menggunakan kayu dan tali. Daun gambir yang telah direbus dimasukkan ke dalam kain goni dan ditempatkan di atas alat pengepresan. Pekerja memberikan tekanan dengan memanjat kayu dan mengikatnya dengan kuat menggunakan tali. Namun, cara ini sangat memberatkan pekerja dan menyebabkan nyeri pada beberapa bagian tubuh. Selain itu, penggunaan alat tradisional juga mempengaruhi waktu dan hasil pengepresan.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Redesain Alat Bantu Press Daun Gambir**

## **Menggunakan Metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD) Pada UD. Sondel Maju Bersama di Pakpak Bharat”**

### **1.2 Rumusan Masalah.**

Berdasarkan latar belakang di atas maka diajukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penilaian postur kerja menggunakan metode RULA?
2. Bagaimana hasil redesain alat *press* daun gambir menggunakan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD)?

### **1.3 Tujuan Penelitian.**

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil penilaian postur kerja menggunakan metode RULA.
2. Untuk mengetahui hasil redesain alat *press* daun gambir menggunakan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD)

### **1.4 Manfaat Penelitian.**

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis.  
Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori dan pengetahuan yang diperoleh selama berada di bangku perkuliahan untuk memecahkan masalah yang terdapat di lapangan kerja.
2. Bagi Perusahaan  
Mempererat kerjasama antar perusahaan dengan jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh dan di harapkan penggunaan alat ini dapat segera dilaksanakan agar meningkatkan kenyamanan dalam bekerja.
3. Bagi Jurusan Teknik Industri

Sebagai masukan untuk Jurusan Teknik Industri yang berguna sekali bagi pihak-pihak yang berkepentingan untuk melakukan penelitian dengan pendekatan *Ergonomic Function Deployment* (EFD).

## **1.5 Batasan Masalah dan Asumsi**

### **1.5.1 Batasan Masalah**

Agar permasalahan yang diteliti tetap terarah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada stasiun kerja pengepresan daun gambir
2. Penelitian ini difokuskan pada perancangan alat pengepresan daun gambir.
3. Pembuatan desain sesuai dengan pengolahan data.

### **1.5.2 Asumsi**

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diambil dianggap telah menggambarkan keadaan sesungguhnya UD. Sondel Maju Bersama.

Selama penelitian berlangsung tidak ada perubahan tenaga kerja dan alat bantu kerja.