

# BAB I

## PEDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kopi (*Coffea* Sp.) adalah salah satu hasil alam terbanyak di Indonesia yang memiliki nilai ekonomis dan peminat yang tinggi di pasar internasional. Hal ini membuat kopi menjadi salah satu penghasil devisa negara yang banyak selain minyak bumi bagi Indonesia [1]. Di Indonesia terdapat dua varietas kopi yang terkenal dengan aroma yang khas yaitu kopi Arabika dan kopi Robusta. Setiap varietas kopi menghasilkan rasa dan tingkat asam yang khas.

Kualitas cita rasa dan aroma kopi dapat dipertahankan dengan cara proses menyanggrai biji kopi yang baik [2]. Sangrai dapat dilakukan dengan dua cara yaitu cara tradisional dan modern. Sangrai secara tradisional membuat cita rasa dari kopi tidak tetap dan membutuhkan waktu produksi yang lama. Metoda ini masih banyak dipakai petani dan produsen kopi Indonesia, sehingga kualitas dan produksi kopi kurang optimal [3]. Kualitas dan produksi kopi yang lebih optimal dapat dilakukan dengan melakukan proses menyanggrai secara modern. Proses menyanggrai modern adalah suatu proses yang dilakukan dengan menggunakan mesin penyanggrai (*roasting*). Dengan mempergunakan mesin akan dapat dipertahankan kualitas biji kopi dan meningkatkan produksi kopi serta efisiensi dalam hal tenaga kerja.

Adapun mesin penyanggrai biji kopi secara modern yang ada di pasaran dan mampu menghasilkan kualitas yang tinggi adalah mesin sanggrai jenis *Hot Air*. Kualitas tinggi yang dihasilkan dengan menggunakan mesin jenis ini disebabkan adanya proses hisap pada saat proses menyanggrai (*roasting*) berlangsung. Dengan dilengkapi proses hisap ini maka mesin mampu untuk menghisap arang dari biji kopi yang dapat membuat cita rasa dari biji kopi menjadi pahit (gosong). Akan tetapi mesin jenis ini memiliki nilai investasi peralatan yang tinggi sehingga relatif sulit untuk dapat dimiliki oleh petani dan produsen kopi dengan skala produksi yang rendah. Untuk mensiasatinya adalah

dengan membuat sendiri mesin penyanggrai kopi jenis tersebut. Agar kualitas hasil yang dihasilkan optimal oleh mesin sanggrai jenis *Hot Air* buatan sendiri, maka diperlukan suatu proses perencanaan yang matang. Dengan proses perencanaan yang matang, efisiensi dapat dilakukan sehingga biaya dapat diminimalkan tanpa menyebabkan terjadi penurunan kualitas hasil proses. Untuk itulah Tugas Akhir ini dilakukan.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merencanakan proses pembuatan Mesin Sangrai Kopi jenis *Hot Air* yang tepat.

## 1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari perencanaan proses untuk pembuatan mesin penyanggrai jenis *Hot Air* ini adalah:

1. Mampu menghasilkan mesin penyanggrai biji kopi jenis *Hot Air* dengan kualitas yang sesuai spesifikasi *design*.
2. Dapat digunakan sebagai standar untuk memproduksi mesin Sangrai Kopi Jenis *Hot Air* secara mandiri.
3. Mengetahui dan memahami bagaimana suatu proses produksi yang tepat untuk Mesin Sangrai Kopi *Hot Air*.
4. Mengetahui bagaimana cara memperkirakan biaya yang optimal dan waktu produksi dalam pembuatan alat.

## 1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan didasarkan dari rancangan dari mesin jenis *Hot Air* yang telah tersedia di pasaran.

2. Komponen–komponen yang direncanakan adalah komponen yang mampu diproduksi sendiri dan pihak ketiga.
3. Pemilihan bahan tidak dilakukan tetapi mengacu kepada bahan yang telah dipergunakan pada mesin dan bentuk geometri dari alat yang tersedia di pasaran.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Tugas akhir ini ditulis dan dibahas dan disusun secara sistematis dalam 5 (lima) bab sebagai berikut; Bab I dijelaskan tentang latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan. Bab II dijelaskan teori mesin sangrai kopi *hot air*, proses produksi, ongkos dan waktu produksi, langkah-langkah dalam mengambil keputusan dan metrologi pengukuran. Bab III dijelaskan langkah – langkah penulis dalam mencapai tujuan pada tugas akhir ini. Bab IV menunjukkan data dan hasil pembahasan dari perencanaan pembuatan Mesin Sangrai Kopi *Hot Air* dan evaluasi komponen yang dibuat serta anggaran biaya yang dibutuhkan. Bab V berisi kesimpulan dan saran pada tugas akhir ini.

