

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan suatu sumber daya alam yang harus dijaga kelestariannya. Salah satunya di bidang perkebunan yang tumbuh subur dan dikembangkan di Indonesia. Kopi merupakan salah satu hasil komoditi perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia (Rahardjo, 2012).

Tanaman kopi di Indonesia termasuk produsen terbesar ketiga setelah Brazil dan Kolombia. Jenis atau varietasnya, Indonesia termasuk negara penghasil utama jenis kopi robusta yang terletak di daerah Pagaralam, Sumatera Selatan. Namun berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2015, produksi kopi Pagaralam mengalami penurunan dari tahun 2013 sebesar 9.183 ton menjadi 7.465 ton pada tahun 2014.

Kopi Robusta memiliki kandungan kafein yang lebih tinggi dibandingkan dengan kopi Arabika sehingga hasil seduhannya memiliki rasa yang lebih pahit. Kopi Arabika dengan kafein yang lebih sedikit memiliki cita rasa yang lebih baik karena semakin kecil kandungan kafein semakin enak rasa kopi yang dihasilkan. Selain itu, kopi Robusta lebih banyak dibudidayakan dibandingkan kopi Arabika karena kopi Arabika harus ditanam di ketinggian 1.000 – 2.000 m di atas permukaan laut. Kopi Robusta dengan harga yang lebih murah, banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku industri kopi.

Kualitas biji kopi ditentukan banyak faktor salah satunya pada proses penyangraian biji kopi. Proses penyangraian merupakan proses pembentukan rasa dan aroma pada biji kopi. Perbedaan tingkat sangrai juga akan mempengaruhi cita rasa kopi yang berbeda. Rasa dan aroma kopi sangrai juga ditentukan oleh suhu dan lama penyangraian yang akan berpengaruh terhadap perubahan warna, kadar air, ukuran dan bentuk biji. Oleh karena itu hal tersebut membuka peluang besar bagi

masyarakat untuk mengembangkan usaha dibidang pengolahan kopi sangrai karena produksi dan peluang yang sangat besar.

Pembuatan kopi sangrai dalam industri kecil dan menengah selama ini masih menggunakan peralatan sederhana yaitu dengan menggunakan wajan yang terbuat dari tanah, besi atau baja dan berbahan bakar tungku kayu. Cara ini memang mudah tetapi memiliki banyak kekurangan seperti kapasitas rendah, waktu yang dibutuhkan lama, energi panas yang terbuang banyak sehingga boros bahan bakar. Kontruksi alat yang tidak baik serta prinsip kerja alat yang sederhana sehingga tidak mampu menghasilkan kopi sangrai yang matang secara merata.

Penyangraian merupakan sebuah proses yang vital dalam proses pembuatan kopi sangrai. Oleh karena itu diperlukan terobosan baru untuk mendapatkan produktivitas dan kualitas kopi sangrai salah satunya yaitu dengan pembuatan “Mesin Sangrai Tipe *Double* Silinder Berlapis Pasir Berlubang” yang di desain untuk memperoleh kualitas hasil penyangraian. Mesin sangrai yang telah dibuat belum diketahui unjuk kerjanya dalam penyangraian kopi. Oleh karena itu diharapkan dengan adanya mesin ini maka produktivitas dalam penyangraian kopi meningkat dan mendapatkan produk yang berkualitas tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Belum diketahuinya untuk kerja mesin sangrai kopi tipe *double* silinder untuk kapasitas penyangraian, suhu pada saat penyangraian, rendemen hasil penyangraian, kualitas kopi secara visual, kebutuhan energi LPG , dan laju penyangraian yang tepat untuk hasil kopi sangrai yang matang secara merata.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengetahui kapasitas mesin sangrai tipe *double* silinder.
2. Mengetahui hasil rendemen pada saat proses penyangraian.
3. Megetahui suhu pada saat penyangraian
4. Mengetahui kadar air sebelum penyangraian dan sesudah penyangraian.
5. Mengetahui kebutuhan energi LPG yang digunakan.

1.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan di atas maka manfaat dari penulisan laporan tugas akhir adalah :

1. Meratakan hasil penyangraian sehingga produk memiliki kualitas baik.
2. Mereduksi penggunaan tenaga manusia dalam proses penyangraian.
3. Mengetahui kinerja alat penyangrai sistem double silinder.
4. Pengujian mesin ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas mesin penyangrai sistem jaket.