

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia kerja atau kehidupan kemahasiswaan di jaman modern ini banyak orang dituntut untuk melakukan tugas atau pekerjaan dengan cepat dan tepat sehingga mereka sering menghabiskan waktu untuk lembur kerja, dan kebanyakan dari mereka menyempatkan waktu istirahat yang sedikit untuk minum kopi sebagai penghilang rasa kantuk, letih maupun penyemangat kerja. Saat ini banyak ditemukan warung atau penjual kopi disepanjang jalan tetapi tingkat pelayanan kurang memuaskan atau bahkan kenyamanan tidak sesuai selera yang mau tidak mau kita ikuti saja apa adanya itu, atau mungkin konsumen disibukkan dengan rasa curiga oleh bahan kimia dan pengawet yang ada dalam kopi tersebut, bahkan tingkat kematangan sebuah biji kopi diragukan oleh karena itu pada tugas akhir ini kami membuat Mesin Penyangrai Kopi Menggunakan Pemanas Induksi Yaitu alat yang mampu menyangrai biji kopi mentah ke proses pematangan tanpa menggunakan api melainkan dengan pemanas induksi sehingga kematangan biji kopi sempurna, tanpa mengurangi rasa dan kenikmatan dari proses penyangraian secara konvensional.

1.2 Permasalahan

Permasalahan yang terjadi dalam analisa yang diambil pada mesin penyangrai kopi menggunakan pemanas induksi adalah bagaimana pengaruh putaran dan temperatur tabung sangrai kopi menggunakan pemanas induksi terhadap efisiensi waktu pematangan biji kopi.

1.3 Batasan Masalah

Perlu diberikan beberapa batasan permasalahan dengan tujuan agar pembahasan tidak meluas dan menyimpang dari tujuan. Adapun batasan permasalahan dari sistem yang dirancang ini adalah :

1. Sistem pemanas menggunakan sistem pemanas induksi.
2. Temperatur yang digunakan 180°, 200°, 220°.
3. Putaran tabung 18.75 Rpm.
4. Jenis kopi yang digunakan : Robusta, Arabica dan Pasar (campur)
5. Berat Kopi yang digunakan 500 gr.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah:

Menganalisis pengaruh temperatur tabung sangrai dan jenis kopi terhadap efisiensi waktu penyangraian pada biji kopi.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan melalui pembuatan tugas akhir ini adalah menemukan jenis teknologi yang terbaru penyangraian kopi dengan memanfaatkan metode yang tepat berdasarkan ilmu pengetahuan dan sumber energi alternatif dengan menggunakan energi listrik yang berupa pemanas induksi.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk mempermudah dalam penyusunan tugas akhir maka harus menyusun kriteria sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan Tentang Latar belakang, Permasalahan, Batasan masalah, Tujuan, Metodologi, dan Sistem Penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang penjelasan umum mengenai sangrai kopi pemanas induksi meliputi jenis-jenis kopi, ciri-ciri kematangan kopi ketika di sangrai, fase-fase roasting kopi, landasan teori perpindahan panas, model alat sangrai dan lain-lain.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan tentang alur penelitian, proses pembuatan mesin sangrai kopi pemanas induksi meliputi pemilihan alat dan bahan, serta tahapan pengujian alat.

BAB IV : PENGOLAHAN DAN ANALISA

Bab ini berisi tentang cara pengambilan data, hasil pengujian dan perhitungan data pengujian serta evaluasi kinerja mesin sangrai kopi pemanas induksi dalam menentukan waktu pematangan kopi yang terbaik.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari pelaksanaan tugas akhir beserta pembuatan laporan