

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu komoditas unggulan di Indonesia. Luas areal perkebunan kopi terus mengalami peningkatan dengan laju 1,53% per tahun, atau terjadi penambahan luas sebesar 18.976 hektar per tahun yang berimplikasi pada peningkatan produksi biji kopi dengan laju 2,53% per tahun setara dengan 18.454 ton per tahun. Pada saat ini, luas kebun kopi di Indonesia mencapai 1.243.441 hektar dengan total produksi 729.074 ton. Sebanyak 65,16% biji kopi hasil produksi tersebut diekspor dengan nilai yang mencapai mencapai 1.187 milyar dolar. Hal ini tentunya sangat membantu perekonomian Indonesia (Ditjenbun, 2018). Di lain pihak, konsumsi kopi dalam negeri terus mengalami peningkatan dengan laju 0,62% per tahun, dan pada tahun 2020 konsumsi kopi penduduk Indonesia diperkirakan mencapai 309.771 ton (Pusdatin, 2016).

Perkembangan di dunia industri di Indonesia sudah sangat pesat. Beberapa sektor industri sudah memulai menggunakan teknologi secara baik dan optimal. Namun di berbagai daerah di Indonesia masih menggunakan cara-cara manual dalam mengerjakan proses industri, oleh sebab itu di era yang serba mudah ini kita dituntut untuk selalu berkreaitivitas menemukan sebuah inovasi terbaru untuk menunjang sebuah teknologi di dunia industri. Salah satunya adalah dengan menciptakan alat yang dapat menunjang, mempermudah dan meningkatkan nilai jual.

Penyangrai biji kopi pada industri rumahan, dimana hampir semua proses penyangraian dilakukan secara manual. Sehingga saat proses penyangrai kopi dilakukan, dibutuhkan waktu dan tenaga yang cukup banyak karena penggorengan masih menggunakan alat manual. Keadaan tersebut membuat penyangrai kurang efisien dimana suhu disekitar penyangraian menjadi lebih panas (suhu tidak terkontrol) serta pengaduk yang tidak rata, hal ini menyebabkan pekerja mudah lelah. Apabila penyangraian dilakukan dalam skala besar, akan mempengaruhi kualitas dan produksi kopi tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dalam tugas akhir ini akan dibuat desain dan perancangan mesin penyangrai biji kopi kapasitas 50 kg/proses. Mesin ini dilengkapi motor listrik sebagai penggerak pengaduk biji kopi, Keadaan ini akan mempermudah dan mempercepat pekerja saat menyangrai kopi. Dengan demikian pekerja tidak perlu mengaduk kopi dengan cara manual dan pekerja tidak cepat merasa kelelahan.

B. Rumusan Masalah

Dari pembahasan yang dikaji, maka timbul rumusan masalah, antara lain :

1. Bagaimana kontruksi mesin penyangrai biji kopi kapasitas 50 kg/proses yang akan di desain.
2. Bagaimana perancangan spesifikasi mesin penyangrai biji kopi kapasitas 50kg/proses .

C. Tujuan

Maksud dan tujuan dari desain dan perancangan mesin penyangrai biji kopi kapasitas 50 kg/proses adalah sebagai berikut:

1. Mendesain mesin penyangrai biji kopi kapasitas 50 kg/proses.
2. Merancang spesifikasi mesin penyangrai biji kopi kapasitas 50 kg/proses.

D. Manfaat

Manfaat dari desain mesin penyangrai biji kopi kapasitas 50 kg/proses ini yaitu :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma III Teknik Mesin di Universitas Negeri Medan.
 - b. Mahasiswa dapat memberikan solusi suatu masalah yang khususnya dibidang teknik mesin.
2. Bagi Universitas
 - a. Sebagai sarana meningkatkan kualitas sumber daya manusia bagi lulusan Universitas Negeri Medan khususnya untuk Program Studi D3 Teknik Mesin.
 - b. Untuk menambah perbendaharaan mesin-mesin di Universitas Negeri Medan untuk nantinya dikembangkan dan disalurkan kepada masyarakat.
3. Bagi Masyarakat
 - a. Modernisasi proses penyangrai biji kopi.
 - b. Meningkatkan produktivitas industri rumahan kopi.