

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi (*Coffea*) merupakan komoditas unggul di dalam bidang perkebunan yang mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi. Saat ini Indonesia menduduki peringkat ke 4 produsen kopi ke 4 dunia setelah Kolombia, Vietnam. Brazil. Indonesia sendiri memiliki berbagai macam jenis kopi antara lain arabika, robusta, liberika, dan ekselsa (Rahayu et al., 2019), tetapi 90% yang mendominasi sektor perkebunan kopi Indonesia adalah jenis kopi Robusta (Borman et al., 2020).

Minuman kopi yang biasa kita sering minum, biasanya dari proses buah mentah menjadi matang kurang lebih 8-11 bulan dari kuncup sampai matang. Cara membedakan buah kopi yang matang dan belum matang yaitu dengan cara melihat warna kulit dari buah tersebut, jika buah kopi masih mentah maka kulitnya berwarna hijau dan buah kopi ketika sudah matang maka kulit buahnya akan berwarna merah (Harnanda, 2022).

Proses pengupasan kulit kopi terbagi menjadi dua yaitu secara kering dan basah. Perbedaan antara basah dan kering adalah kalau basah itu sendiri pada saat proses pengolahan menggunakan air untuk mengupas kulit dari bijinya dan memakan waktu lebih lama dibandingkan kering. Pada Kabupaten Cilacap khususnya di Kecamatan Gandrungmangu, proses pengupasan kulit kopi menggunakan metode pengupasan yang kering. Namun permasalahan yang dialami oleh pemilik kebun yaitu, mesin yang digunakan berkapasitas besar, masih menggunakan motor bensin yang tidak ramah lingkungan, dan debu yang dikeluarkan dari mesin terlalu berterbangan yang menyebabkan polusi udara di area tersebut.

Seiring berjalannya teknologi serta ilmu pengetahuan yang berkembang sangat pesat dan majunya pola berpikir manusia pada saat mengatasi permasalahan yang ada di sekitarnya. Oleh karena itu, penulis mengemukakan ide untuk petani yaitu mesin pengupas dan pemisah biji kopi dengan kulitnya berkapasitas 3 kg, menggunakan motor listrik supaya ramah lingkungan, dan menambahkan inovasi

untuk meminimalisir debu yang keluar dari pembuangan mesin. Dari ide yang dikemukakan di atas, maka penulis akan mengambil judul tugas akhir “**Proses Produksi Dan Uji Hasil Mesin Pengupas Dan Pemisah Biji Kopi Kapasitas 3 Kilogram/Menit**” untuk sebagai syarat kelulusan Program Studi Diploma III Teknik Mesin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka penulis dapat menarik beberapa rumusan masalah yang diperoleh sebagai berikut :

- a. Mesin yang digunakan masih berkapasitas besar dan tidak ramah lingkungan.
- b. Perlu adanya proses produksi untuk merealisasikan mesin pengupas dan pemisah biji kopi kapasitas 3 kilogram/menit.

1.3 Tujuan

Tujuan dari proses produksi dan uji hasil mesin pemisah dan pengupas biji kopi dari kulitnya adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan proses produksi pada mesin pengupas dan pemisah kulit biji kopi kapasitas 3 kilogram/menit.
- b. Menghitung estimasi waktu proses produksi dan biaya produksi yang dibutuhkan pada saat pembuatan mesin pengupas dan pemisah kulit biji kopi kapasitas 3 kilogram/menit.
- c. Melakukan uji hasil pada mesin pengupas dan pemisah kulit biji kopi kapasitas 3 kilogram/menit.

1.4 Batasan Masalah

Supaya pembahasan tidak menyimpang dari permasalahan Tugas Akhir atau lebih terarah, maka penulis akan memberikan batasan pembahasan dari permasalahan tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Proses produksi mesin pengupas dan pemisah biji kopi kapasitas 3 kilogram/menit.
- b. Biaya produksi yang dihitung dari banyaknya material, komponen yang tidak dikerjakan, bahan uji hasil.
- c. Pengujian hasil keberhasilan biji kopi yang terkelupas.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari proses produksi dan uji hasil mesin pemisah dan pengupas biji kopi dari kulitnya antara lain :

- a. Mesin yang dirancang dapat mengupas dan memisahkan biji kopi secara sempurna dengan presentase 75%.
- b. Merealisasikan hasil dari perancangan mesin pengupas dan pemisah biji kopi dengan melakukan proses produksi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir yang digunakan di Program Studi Diploma III Teknik Mesin Politeknik Negeri Cilacap mencakup beberapa bab yang harus diikuti dengan aturan dan ketentuan yang telah ditetapkan. Beberapa bab atau bagian yang umumnya terdapat dalam laporan tugas akhir diantaranya yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang dasar teori yang didapatkan dari referensi berupa buku, jurnal, atau tugas akhir sebelumnya tentang proses produksi dan uji hasil.

BAB III METODA PENYELESAIAN

Bab ini berisi tentang metode yang digunakan pada proses produksi, uji hasil dan perhitungan biaya produksi mesin pengupas dan pemisah biji kopi kapasitas 3 kilogram.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang proses produksi, uji hasil dan perhitungan biaya pada pembuatan mesin pengupas dan pemisah biji kopi kapasitas 3 kilogram.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang rangkuman dari hasil tugas akhir dan saran untuk pengembangan ke depannya untuk mahasiswa yang ingin mengembangkan atau melanjutkan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN