BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah-buahan merupakan salah satu komoditas hortikultura (budidaya tanaman kebun) yang memegang peranan penting bagi pembangunan pertanian. Fungsi buah-buahan sangatlah penting bagi proses metabolisme tubuh karena memiliki banyak vitamin serta mineral. [6]

Di Indonesia sendiri memiliki potensi besar untuk mengembangkan pertanian di bidang buah-buahan karena faktor Indonesia sebagai negara agraris memudahkan tanaman buah-buahan tumbuh subur. Tetapi pemanfaatan buah-buahan di Indonesia biasanya hanya sebagai makanan penutup, dibuat *juice*, makanan untuk diet dan sebagian perempuan memanfaatkan buah-buahan sebagai cara untuk perawatan tubuh. Tetapi ada pemanfaatan buah-buahan yang lainnya contohnya saja pemanfaatan minyak dari buah-buahan.

Minyak buah-buahan sangatlah bermanfaat khususnya di bidang farmasi dan kosmetik, tetapi untuk mendapatkan minyak tersebut kita harus berusaha lebih keras, karena pengambilan minyak dari buah-buahan masih secara manual.

Dari permasalahan tersebut penulis berkeinginan membuat sebuah alat yang berguna untuk pengambilan minyak dari buah-buahan secara otomatis, semoga dengan alat ini dapat mempermudah kita untuk pengambilan minyak dari buah-buahan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara untuk pengambilan minyak dari buah-buahan.
2. Bagaimana merancang alat untuk mendapatkan minyak dari buah-buahan dengan metode e*xpeller pressing* (Pengepresan Berulir).

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang hendak dicapai dari alat ini adalah membuat alat yang bisa digunakan untuk mendapatkan minyak dari buah-buahan secara otomatis.

Manfaat dari alat ini adalah memudahkan orang-orang untuk mendapatkan minyak dari buah-buahan, baik untuk penelitian dibidang farmasi maupun digunakan sehari hari secara mudah dan otomatis.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari tugas akhir ini adalah:

1. Hanya buah-buahan tertentu yang dapat diambil minyaknya dari alat ini.
2. Banyaknya minyak atau lemak yang dapat diekstraksi tergantung dari lamanya pemanasan dan pengepresan, tekanan yang dipergunakan, serta kandungan minyak dalam bahan asal.
3. Untuk memulai pengambilan minyak dari buah-buahan, suhu pada heater harus mencapai 115ºC terlebih dahulu.
4. Buah-buahan terlebih dahulu di potong kecil-kecil untuk bisa di ambil minyaknya menggunakan alat ini.

1.5 Metode Penelitian

Metode penulisan yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Studi literatur

   Dilakukan dengan cara mencari dan mempelajari referensi yang berhubugan dengan pengambilan minyak dari buah-buahan
2. Observasi

   Melakukan kegiatan perancangan dan pembuatan alat penunjang yang digunakan pada pengambilan minyak dari buah-buahan
3. Konsultasi

   Mengadakan konsultasi dengan dosen pembimbing maupun praktisi yang berhubungan dengan permasalahan yang di bahas dalam tugas akhir ini.
4. Evaluasi

   Melakukan uji coba alat untuk mencari masalah yang mungkin terjadi, mengevaluasi jalannya alat tersebut dan melaukan perbaikan jika ada kesalahan.
5. Menyusun laporan tugas akhir

   Penyusunan laporan di lakukan untuk memberikan penjelasan berkaitan dengan alat yang telah di buat dan juga sebagai dokumentasi dari tugas akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB 1 Pendahuluan

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

BAB 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi materi yang melandasi timbulnya gagasan dan permasalahan yang akan diteliti dengan menguraikan bahan penelitian lain yang diperoleh dari acuan untuk dijadikan landasan dalam pelaksanaan penelitian

BAB 3 Perancangan Sistem

Bab ini menjelaskan blok diagram keseluruhan sistem yang dibuat, perancangan perangkat keras, dan perancangan perangkat lunak yang akan dipakai pada sistem.

BAB 4 Hasil dan Analisa

Bab ini berisi berbagai hasil pengujian meliputi uji fungsional masing-masing perangkat, pengujian secara keseluruhan setelah semua komponen diintegrasikan, serta evaluasi dan analisa hasil.

BAB 5 Kesimpulan Dan Saran

Bab ini Berisi kesimpulan dari hasil penelitian tugas akhir ini serta saran untuk pengembangannya.