

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan tempat tumbuh suburnya beragam jenis tanaman rempah yang banyak ditemui disetiap pelosok daerah, sehingga peluang untuk mencari bahan baku dalam proses pembuatan minyak atsiri sangat tinggi. Contohnya yaitu tanaman rempah cengkeh, tanaman cengkeh memiliki banyak manfaat, tapi yang selalu diprioritaskan yaitu buahnya saja.

Untuk mendapatkan minyak atsiri dari suatu tanaman dapat dilakukan dengan cara penyulingan atau destilasi minyak atsiri, yaitu proses penguapan minyak yang terdapat di dalam bagian tanaman bersama dengan uap air, yang kemudian diembunkan kembali, sehingga menghasilkan air dan minyak yang tertampung didalam wadah atau botol dari hasil kondensisasi. Air dan minyak akan terpisah karena perbedaan berat volume dari air dan minyak.

Selama ini belum diketahui teknis performansi alat ini. Oleh karena itu dilakukan agar supaya performansi alat tersebut bisa di ketahui. Penelitian ini juga dilakukan untuk memaksimalkan pemanfaatan limbah dari pohon cengkeh, yaitu daun cengkeh yang gugur dari pohon cengkeh dan sering dibiarkan begitu saja di atas tanah. Diharapkan ini akan menjadi peluang pemanfaatan limbah tanaman cengkeh untuk menjadi bahan baku utama pembuatan minyak atsiri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diambil maka dapat dirumuskan pokok permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimana proses perencanaan konstruksi alat penyulingan daun cengkeh 12 kg?
- b. Bagaimana proses pengujian kekuatan alat penyulingan daun cengkeh 12 kg?
- c. Metode penyambungan untuk konstruksi alat penyulingan daun cengkeh 12 kg?

1.3 Batasan Masalah

Melihat permasalahan yang ada dengan adanya keterbatasan kemampuan, pengetahuan, biaya serta waktu pengerjaannya maka diambil dua permasalahan yaitu proses perancangan konstruksi alat penyulingan daun cengkeh 12 kg.

1.4 Tujuan

Pelaksanaan proyek tugas akhir ini bertujuan :

- a. Melakukan perencanaan konstruksi alat penyulingan daun cengkeh 12 kg.
- b. Menguji kekuatan perencanaan konstruksi alat penyulingan daun cengkeh 12 kg.
- c. Menguji kekuatan penyambungan konstruksi alat penyulingan daun cengkeh 12 kg.

1.5 Manfaat

Setelah melaksanakan proyek akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- a. Mahasiswa dapat melakukan proses perencanaan konstruksi alat penyulingan daun cengkeh dengan benar dan tepat.
- b. Dapat melakukan proses pengujian konstruksi alat penyulingan daun cengkeh dengan benar sesuai ilmu yang dimiliki.
- c. Dengan adanya alat penyulingan daun cengkeh ini, diharapkan akan bermanfaat sebagai media praktek mahasiswa teknik mesin D3, karena adanya kurikulum tentang mata kuliah material teknik dan system pendingin.

1.6 Metode Penulisan Laporan Tugas Akhir

Metode penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode Literatur

Yaitu mengkaji teori serta rumusan buku-buku referensi yang telah ada dalam perkuliahan khususnya material teknik, gambar teknik.

2. Metode Observasi

Yaitu suatu metode pengamatan dengan pencatatan yang dilakukan secara sistematis dengan mendatangi suatu obyek yang akan direncanakan untuk menghasilkan data yang diperlukan.\

3. Metode Bimbingan

Metode ini merupakan metode konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai penulisan materi.

