

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Minyak atsiri saat ini banyak dibutuhkan oleh industri sebagai bahan baku pembuatan parfum, aroma terapi, obat- obatan, pengharum pada sabun, dan lain- lain. Hal ini dikarenakan minyak atsiri merupakan jenis minyak dari tanaman yang komponennya mudah menguap (*volatile*) dan menimbulkan bau yang harum. Untuk memproduksi minyak atsiri diperlukan tanaman yang memiliki bau yang harum, seperti serai wangi, serai dapur, gaharu, kemangi, daun jeruk, daun salam, kulit jeruk, jahe, lengkuas, dan lain- lain.

Salah satu sektor tanaman yang dapat dikembangkan minyak atsirinya adalah serai wangi. Serai wangi merupakan salah satu tanaman yang dinilai bermafaat positif dan terjaga konsistensinya sehingga akan berpengaruh besar terhadap laju pertumbuhan ekonomi nasional. Serai wangi merupakan salah satu komoditas yang banyak di gunakan seperti bumbu dapur dan bahan lainnya. kebutuhan akan olahan minyak atsiri setiap harinya terus meningkat sebagai olahan bahan dan pangan. Komoditas ini juga merupakan bahan baku untuk menghasilkan berbagai macam produk seperti minyak aromaterapi,pestisida nabati,anti nyamuk dan campuran masakan.

Dalam prosesnya, pembuatan minyak atsiri ada 2 cara, yaitu distilasi dan ekstraksi. Namun, umumnya pembuatan minyak atsiri dapat dilakukan dengan cara distilasi ,Distilasi sendiri merupakan suatu proses pendidihan biomassa yang dipanaskan hingga titik didih biomassa tersebut, kemudian diuapkan dan diberikan uap jenuh untuk memisahkan minyak atsiri, sehingga didapatkan hasil berupa minyak atsiri (Effendi dan Widjanarko, 2014).

Perubahan jaman yang semakin modern mengakibatkan kita harus berurusan dengan teknologi dan mencari cara yang lebih mudah dalam mengatasi masalah dalam pembuatan minyak atsiri, khususnya dalam industri skala kecil. Disini dibutuhkan alat bantu yg dapat membantu petani untuk membuat minyak atsiri serai wangi dengan metode dan alat yang sederhana.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, penulis mengambil judul “RANCANG BANGUN DAN UJI KINERJA ALAT DESTILASI SEDERHANA MENGGUNAKAN BAHAN SERAI WANGI”. Diharapkan dalam prosesnya, petani dan pelaku usaha pembuatan minyak atsiri dapat dilakukan dengan mudah menggunakan alat yang sederhana dan terjangkau.

## **1.2 Batasan masalah**

Untuk penulisan agar optimal, maka di batasi pada masalah masalah yang akan dibahas dan di temukan dalam penelitian ini, meliputi :

1. Serai wangi sebagai bahan berikut perlakuan bahannya yaitu dalam keadaan layu dan segar
2. Parameter yang di ujikan adalah rendemen efisiensi waktu destilasi dan perbandingan alat destilasi dengan alat destilasi pabrikan

## **1.3 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara merancang alat destilasi sederhana ?
2. Bagaimana proses destilasi kukus (*Hydro steam destilation*) dan destilasi rebus (*Steam destilation*)?

## **1.4 Tujuan**

1. Membuat rancangan alat destilasi sederhana
2. Menguji kinerja alat destilasi sederhana
3. Membandingkan hasil dari alat destilasi sederhana dengan alat destilasi pabrikan

### **1.3 Manfaat**

1. Memudahkan petani dalam pembuatan minyak atsiri kususnya serai wangi
2. Meminimalisir pengeluaran pembuatan alat destilasi
3. Pemanfaatan serai wangi menjadi lebih optimal