

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu Negara dengan penghasil rempah-rempah terbesar di dunia. Salah satu belahan Indonesia yang kaya akan rempah-rempahnya adalah pulau Jawa. Rempah-rempah yang dihasilkan di Indonesia ada beragam, ada dari daun, umbi, akar, biji, dan lain sebagainya. Salah satu contoh rempah di Indonesia yaitu kemangi (*Ocimum basilicum*), yang merupakan rempah yang berasal dari daun.

Daun kemangi (*Ocimum basilicum*) dapat dibuat sebagai pendamping makanan lalapan hingga sebagai bumbu masakan. Tidak banyak yang tahu, bahwa daun kemangi juga dapat diproses sebagai minyak atsiri.

Minyak atsiri adalah zat berbau yang terkandung dalam tanaman. Minyak ini disebut juga minyak menguap, minyak eteris, minyak essensial karena pada suhu kamar mudah menguap. Istilah essensial dipakai karena minyak atsiri mewakili bau dari tanaman asalnya. Dalam keadaan segar dan murni, minyak atsiri umumnya tidak berwarna. Namun, pada penyimpanan lama minyak atsiri dapat teroksidasi. Pencegahannya minyak atsiri harus disimpan dalam bejana gelas yang berwarna gelap, diisi penuh, ditutup rapat, serta disimpan di tempat yang kering dan sejuk (Gunawan & Mulyani, 2004).

Minyak atsiri umumnya berwujud cair, diperoleh dari bagian tanaman akar, kulit batang, daun, buah, biji atau bunga dengan cara destilasi uap, ekstraksi atau dipres (*ditekan*). Minyak sereh, minyak daun cengkeh, minyak akar wangi, minyak nilam, minyak kenanga, minyak kayu cendana merupakan beberapa bahan ekspor minyak atsiri Indonesia.

Minyak atsiri merupakan produk hasil penyulingan dengan uap dari bagian-bagian suatu tumbuhan. Minyak atsiri dapat mengandung puluhan atau ratusan bahan campuran yang mudah menguap (*volatile*) dan bahan campuran yang tidak mudah menguap (*non-volatile*), yang merupakan penyebab karakteristik aroma dan rasanya.

Penyulingan (destilasi) adalah proses penguapan cairan kemudian mengkondensasikannya ke dalam suatu wadah dengan bantuan kondensor. Terdapat 3 macam destilasi, yaitu destilasi uap, destilasi uap dan air, dan destilasi uap langsung. Setiap proses destilasi tersebut memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing,

Penyulingan dengan uap air (*Steam and Water Destilation*) memiliki kelebihan yaitu alatnya yang sederhana tetapi dapat menghasilkan minyak atsiri yang cukup banyak sehingga efisien dalam penggunaan dan menggunakan air yang sedikit sehingga dapat menyingkat waktu dalam proses penyulingan.

Upaya untuk memperoleh hasil minyak atsiri yang baik dalam proses penyulingan, terdapat beberapa hal yang perlu di perhatikan yaitu : ketel suling, kondensor, tangki pemisah minyak dan air, saringan, flange, pengunci flange, untuk mengetahui efektifitas kerja dari mesin destilasi ini terdapat beberapa parameter yang harus diperhatikan yaitu : laju penyulingan, rendemen, tekanan ketel suling, tekanan penyulingan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah di paparkan, maka rumusan masalah yang diperoleh yaitu bagaimana performansi dari alat penyuling metode uap dan air?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performansi alat penyuling metode uap dan air.

1.4 Manfaat

1. Memberikan pengetahuan bagi penulis.
2. Bisa menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.
3. Dapat menjadi referensi bagi industry yang mengelola minyak atsiri.