**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang**

Sulawesi Utara merupakan salah satu daerah penghasil cengkeh terbesar di Indonesia. Menurut survey menunjukan bahwa salah satu Kabupaten di Sulawesi Utara yaitu Kabupaten Minahasa memiliki 60% total luas perkebunan tanaman cengkeh (15.357 hektar) berada dalam kawasan DAS Tondano (9,21 hektar). Harga cengkeh yang fluktuatif dan cenderung menurun pada saat panen raya serta lamanya waktu proses produksi (1x/tahun) mengakibatkan masyarakat membuka lahan – lahan perkebunan baru karena terdesak untuk memenuhi kebutuhan dasar mereka dengan menanam tanaman semusim terutama jagung. Kondisi ini membawa dampak pada meningkatnya erosi, sedimentasi pada Danau Tondano yang mengarah pada percepatan pendangkalan danau (degradasi lingkungan) sehingga akan membahayakan kelestarian fungsi danau bagi masyarakat Sulawesi

Utara.

Pemanfaatan cengkeh sebagai tanaman apotik hidup untuk permasalahan berbagai penyakit seperti sakit gigi. Sebagai jenis tanaman yang melimpah ruah, cengkeh menjadi rempah wajib untuk berbagai makanan khas nusantara.

Penyulingan minyak dari tangkai bunga cengkeh merupakan solusi yang dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh petani secara ekonomi maupun masalah ekologi, untuk mengoptimalkan sumber daya alam maka perlu dikelola dengan intensif, salah satunya adalah pembuatan minyak atsiri berbahan baku tangkai bunga cengkeh, dalam hal ini pemanfaatan tangkai bunga cengkeh di olah hingga menjadi minyak atsiri, minyak atsiri merupakan suatu hasil dari kondensasi asap hasil pemanasan atau pembakaran secara langsung dari sistem destilasi. Minyak atsiri dari tangkai bunga cengkeh mengandung eugenol yang bermanfaat untuk obat gigi, penyedap rasa, dan parfum.

Dan diharapkan pemanfaatan minyak atsiri dari tangkai bunga cengkeh ini dapat membantu pihak – pihak yang membutuhkan, dengan uraian di atas maka

saya mengambil judul untuk penelitian ini ***“UJI PERFORMA ALAT PENYULING MINYAK ATSIRI DARI TANGKAI BUNGAH CENGKEH DENGAN METODE KUKUS”.***

**1.2. Perumusan Masalah**

Dengan melihat permasalahan maka saya menitik beratkan pada :

a. Bagaimana menguji alat destilasi yang telah dibuat.

b. Bagaimana melakukan eksperimen minyak atsiri dari tangkai bunga cengkeh.

**1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

a. Untuk menghasilkan minyak atsiri dari tangkai bunga cengkeh.

b. Untuk mengetahui bagaimana kualitas minyak atsiri yang diperoleh dari bahan baku tangkai bunga cengkeh.

**1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat memberi manfaat sebagai berikut :

a. Dengan dilakukan pengujian alat destilasi minyak atsiri ini diharapkan sebagai solusi berdampak baik bagi civitas akademik khususnya Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Manado dan para pengusaha *home industry* dalam pengolahan sumber daya alam khususnya pengolahan tangkai bunga cengkeh menjadi minyak atsiri.

b. Dapat membantu masyarakat dalam mengolah tangkai bunga cengkeh menjadi minyak atsiri yang dapat meningkatkan pendapatan/peningkatan ekonomi keluarga.

**1.5. Batasan Masalah**

Mengingat begitu luas permasalahan yang ada pada alat destilasi pembuatan minyak atsiri maka pokok permasalahan yang akan saya bahas dibatasi pada :

a. Pengujian alat destilasi guna menghasilkan minyak atsiri dengan bahan baku tangkai bunga cengkeh.

b. Pengaruh temperatur pada ruang reaktor terhadap volume minyak cengkeh yang dihasilkan.

**I.6 Sistematika Penulisan**

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat informasi-informasi tentang minyak atsiri dan metode-metode destilasinya. Juga manfaat dari minyak astiri.

BAB III METODOLIGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode penelitian, bahan dan alat yang di gunakan dalam proses destilasi dan menjelaskan tentang langkah – langkah pembuartan minyak atsiri.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini membahas dan menganalisa data atau hasil pengujian sistem destilasi minyak astiri dari tangkai bungah cengkeh.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan yang diperoleh setelah melakukan proses destilasi dan menganalisa hasil destilasi tersebut yang berhubungan dengan proses desain yang telah dilakukan.