

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang ini, sering kita jumpai banyak sekali rumah produksi yang memproduksi olahan bahan-bahan alami untuk dijadikan sebuah komoditas. Dengan demikian, banyak persaingan niaga diluar sana yang tentunya dengan memproduksi produk yang sama pastinya ada yang memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Salah satu bahan-bahan alami yang banyak digunakan sebagai komoditas adalah cengkeh (*Syzygium aromaticum*, syn. *Eugenia aromaticum*). Cengkeh sering dijumpai dan diproduksi dalam bentuk olahan minyak cengkeh.

Produksi minyak cengkeh dilakukan dengan menggunakan sebuah mesin destilasi dengan aliran *rotary*. Penggunaan mesin destilasi dengan aliran *rotary* ini bertujuan dalam memudahkan produksi minyak cengkeh agar dapat memperoleh hasil produksi yang maksimal. Namun ada kalanya jumlah produksi yang dihasilkan tidaklah banyak, untuk itu banyak produsen minyak cengkeh menginginkan peningkatan jumlah produksi.

*Aliran Rotary Screw* merupakan jenis aliran yang sejenis kompresor gas, seperti kompresor udara, yang menggunakan mekanisme putaran yang mendorong uap hasil penggilingan naik menuju tempat penyimpanan.

Berdasarkan penelitian yang di lakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana perbandingan hasil produksi minyak serai menggunakan aliran mesin *rotary* dengan dengan menentukan suhu pada evaporator masing-masing sebesar 50 °C, 85 °C dan 110 °C.

Berdasarkan permasalahan yang didapatkan diatas, penulis tertarik dan ingin meneliti lebih dalam mengenai produksi minyak cengkeh dengan aliran mesin *rotary* ini, serta sebagai awal dari penelitian ini penulis membuat judul tentang “*Pengaruh Suhu Evaporator Terhadap Produksi Minyak Cengkeh Dengan Aliran Rotary*” sebagai skripsi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang diangkat dalam penyusunan skripsi ini sebagai berikut:

1. Bagaimana proses produksi minyak serai dengan aliran rotary?
2. Bagaimana hasil produksi minyak serai menggunakan aliran rotary dengan screw?
3. Bagaimana pengaruh hasil minyak selama diproduksi dengan variasi temperature suhu 50 °C, 85 °C, dan 110 °C pada evaporator?

## 1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan yang digunakan dalam pembahasan dan penelitian sebagai berikut ini:

1. Bahan uji adalah cengkeh (*Syzygium aromaticum*, [syn.](#) *Eugenia aromaticum*),
2. Hasil produksi minyak cengkeh setelah diproduksi pada suhu tertentu pada evaporator dalam kurun waktu 2 jam, 4 jam, dan 6 jam.
3. Variabel temperatur pada evaporator sebesar 50°C, 85 °C, dan 110 °C

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh evaporator terhadap aliran rotary pada mesin destilasi dengan ketetapan suhu tertentu pada evaporator

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan penulis nantinya diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, diantaranya:

1. Manfaat bagi penulis yaitu dapat memahami dan mengerti pengaruh proses produksi minyak cengkeh dengan variasi temperature suhu pada evaporator sebesar 50 °C, 85 °C dan 110 °C
2. Memberikan sebuah referensi tambahan untuk ke depannya terhadap penelitian dimasa yang akan datang dengan proses produksi minyak cengkeh

## 1.6 Hipotesis

Proses produksi minyak cengkeh akan mendapatkan hasil penyulingan minyak lebih banyak jika memakai screw rotary dibandingkan tidak memakai screw rotary

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika dalam penulisan karya ilmiah ini dijabarkan sebagai berikut ini:

### **BAB I PENDAHULUAN**

BAB I, memuat latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, serta tujuan penelitian.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

BAB II, memuat tentang teori-teori yang mendasari penelitian ini dengan mengumpulkan data-data penunjang dan studi literature.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

BAB III, pada bab berikut ini memuat penjelasan mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan yang dimulai dari tahap proses penelitian hingga sampai pada proses pengujian.

### **BAB IV DATA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

BAB IV, bab berikut ini memuat tentang proses-proses pengujian yang dilakukan, dari proses tersebut diperoleh data-data yang mana selanjutnya akan dianalisa dan dilakukan pembahasan mengenai hasil proses produksi minyak serai dengan variasi temperatur suhu.

### **BAB V PENUTUP**

BAB V, bab terakhir yang berisikan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilaksanakan.