

BAB V

METODOLOGI

Dalam percobaan yang akan dilakukan dalam 3 tahap, yaitu:

Tahap 1 : Tahap Perlakuan Awal (*Pretreatment*)

Pada tahap ini, daun nilam kering dibekukan melalui freezer dengan batas suhu yang telah ditentukan.

Tahap 2 : Tahap Penyulingan (*Distillation*)

Tahap penyulingan bahan yang kontak langsung dengan air mendidih.

Tahap 3 : Tahap Analisa

Analisa yang dilakukan meliputi: viskositas, berat jenis dan indeks bias.

5.1 Alat dan Bahan yang digunakan

1. Bahan yang digunakan

Tabel 2. Bahan yang digunakan

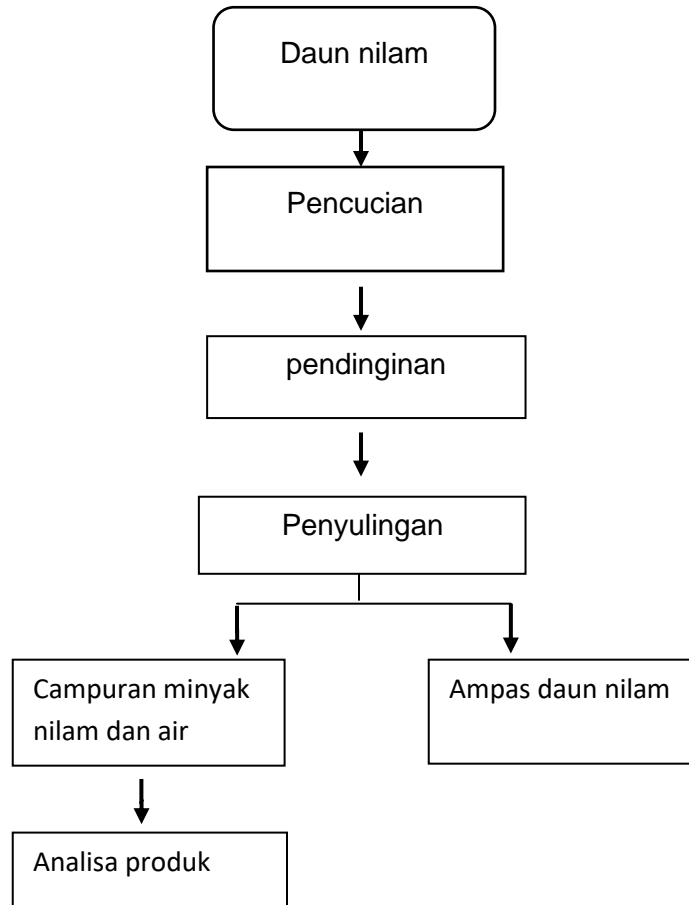
No	Nama Bahan	Konsentrasi	Jumlah
1	Daun nilam kering	-	3 x 3000 gram
2	Aquadest	-	9000 ml

2. Alat yang digunakan

Tabel 3. Alat yang digunakan

No	Nama Alat	Ukuran	Jumlah
1.	Timbangan	-	1
2.	Freezer	-	2
3.	Beker glass	1000ml	2
4.	selang	-	1
5.	Pipet tetes	-	1
6.	Pikno meter	10ml	1
7.	Viskometer ostwald	-	1
8.	Gelas ukur	250ml	1
9.	Distilator	-	1
10.	Bola karet	-	1
11.	Corong pemisah	-	1

5.2 Prosedur Pengambilan Minyak Daun Nilam



Gambar 3. Diagram alir proses pembuatan minyak nilam

Proses pembuatan minyak nilam dengan menggunakan metode penyulingan air dan uap.

1. Tahap preparasi.

Daun nilam yang telah dibekukan ditimbang sesuai berat variabel dan masukan dalam tangki penyulingan. Tambahkan air sejumlah ml sesuai variabel.

2. Tahap penyulingan

Bahan yang sudah berada dalam tangki, tutup rapat kemudian nyalakan kompor. Penyulingan dilakukan selama 6 jam dengan tetap menjaga volume air sebagai media perebusan melalui indikator pelampung yang terletak disamping tangki.

5.3 Variabel Percobaan

1. Variabel tetap: Berat sampel = Daun nilam kering 3 x 3000 gr

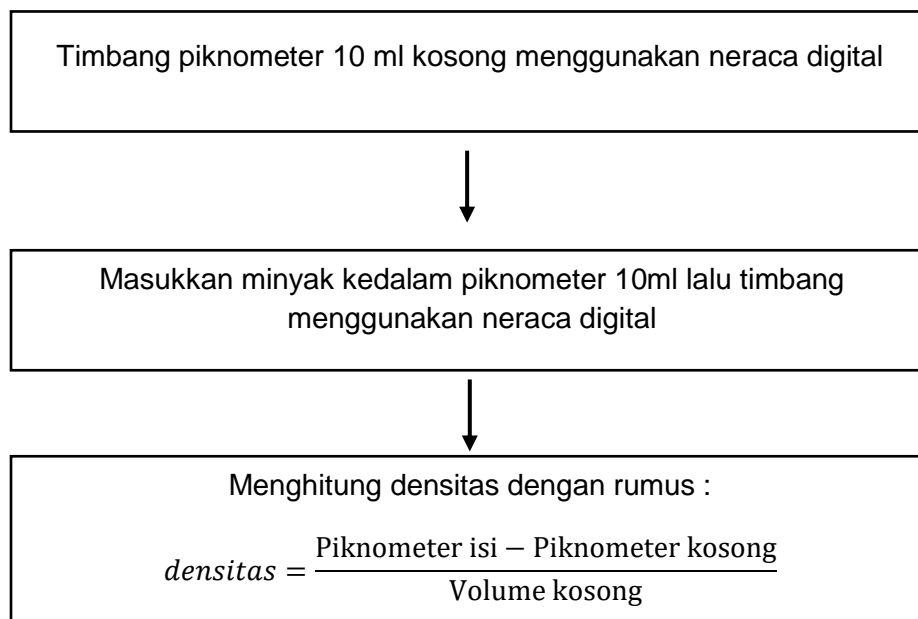
Waktu penyulingan = 6 jam

2. Variabel berubah: Daun nilam kering, daun nilam kering beku -5°C dan -10°C

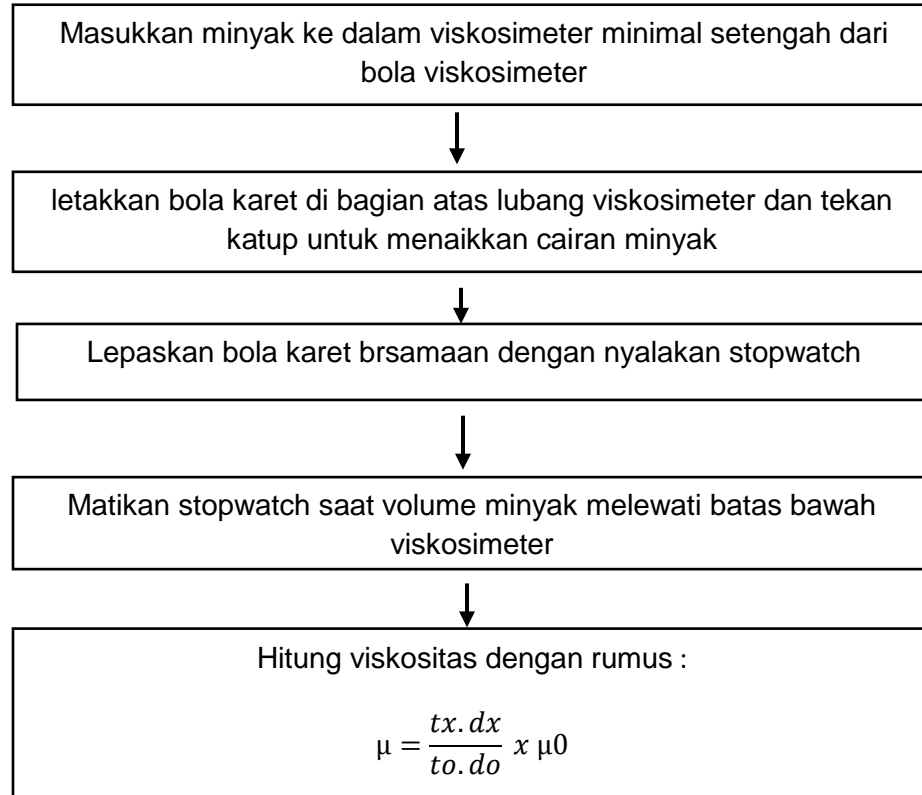
5.4 Analisa Fisik Minyak Nilam

1. Analisa Densitas
2. Analisa Viskositas
3. Analisa Indeks Bias

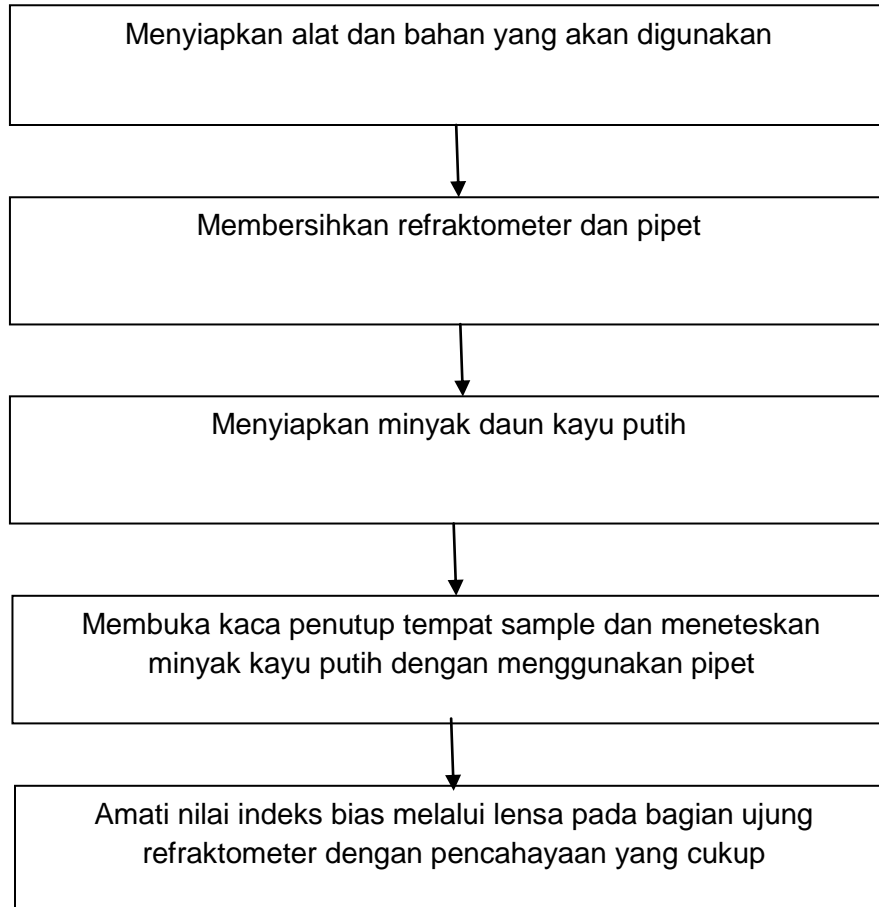
1. Menghitung Densitas Minyak Nilam



2. Pengukuran Viskositas



3. Pengukuran Indeks Bias



5.5 Jadwal Praktikum Tugas Akhir

Tabel 4. Jadwal Pelaksanaan Praktikum

No	Kegiatan	November				Desember				Januari			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Study Pustaka												
2	Modifikasi Alat												
3	Pengajuan Proposal Penelitian TA												
4	Pengujian Alat												
5	Penelitian TA												
6	Analisa Data												
7	Penyusunan Laporan												
8	Pengajuan Laporan												

5.6 Rincian Anggaran Praktikum

Tabel 5. Rincian anggaran Praktikum

No	Nama Bahan	Jumlah	Harga
1.	Daun nilam	9 kg	Rp 180.000,00
Total			Rp 180.000,00