

## BAB V

### METODOLOGI

#### 5.1 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan percobaan dilakukan dalam tiga tahap, yaitu :

1. Tahap Perlakuan Awal (*Pretreatment*)

Tahap perlakuan awal ini dikeringkan dengan cara memanaskannya pada oven berdasarkan suhu dan waktu sesuai variabel.

2. Tahap Tahap Pengepresan (*Pressing Operation*)

Tahap pengepresan dilakukan dengan tekanan dan berat bahan yang berbeda.

3. Tahap Analisa

Analisa yang dilakukan meliputi analisa rendemen, viskositas, densitas, harga bilangan asam dan bilangan penyabunan.

## 5.2 Alat yang digunakan

Tabel 3. Alat yang digunakan

No	Nama Alat	Ukuran	Jumlah
1.	Baskom	-	1
2.	Nampan	-	4
3.	Timbangan	-	1
4.	Beker glass	100 ml, 200 ml	4
5.	Pipet tetes	-	1
6.	Termometer	-	1
7.	Oven	-	1
8.	<i>Stop watch</i>	-	1
9.	Pikno meter	25 ml	1
10.	Viskometer ostwald	-	1
11.	Gelas ukur	10 ml	2
12.	Kaca arloji	-	1
13.	Pengaduk	-	1
14.	Kertas saring	-	Secukupnya
15.	<i>Hidrolic press</i>	-	1
16.	Labu takar	100 ml, 250 ml	4
17.	Sendok	-	2
18.	Klem dan statif	-	1
19.	Buret	50 ml	1
20.	Erlenmeyer	300 ml	4
21.	Pemanas	-	1
22.	Bola karet	-	1
23.	Corong	-	1

### 5.3 Bahan yang digunakan

Tabel 4. Bahan yang digunakan

No	Nama Bahan	Jumlah
1.	Kacang Tanah	1,5 kg
2.	Aquadest	secukupnya
3.	Etanol 95%	100 ml
4.	KOH	5 gr
5.	Indikator PP	1 gr
7.	HCL	100 ml

### 5.4 Variabel Percobaan

Variabel tetap :

1. Suhu pemanasan awal : 110°C
2. Waktu pemanasan : 90 menit

Tabel 5. Variabel Percobaan

Ulangan	Suhu (°C)	Berat Bahan (gr)	Tekanan (kg/cm <sup>2</sup> )
Ulangan 1	110	150	100
Ulangan 2	110	200	110
Ulangan 3	110	250	120
Ulangan 4	110	300	130
Ulangan 5	110	350	140
Ulangan 6 ( untuk mencoba apakah sudah optimum atau belum)	110	400	150

## 5.5 Prosedur Pengambilan Minyak Kacang Tanah

Gambar 4. Diagram Alir Proses Pembuatan Minyak Kacang tanah

Proses pembuatan minyak kelapa dengan menggunakan metode press hidrolik :

### 1.1. Tahap Preparasi

Timbang kacang tanah sesuai variable kemudian ditempatkan di atas nampan dan dipanaskan pada oven dengan suhu dan waktu sesuai dengan variabel. Kemudian kupas kulit arinya.

### 1.2. Tahap pengepresan

Kacang tanah yang sudah di dilakukan proses pendahuluan tersebut kemudian dipress dengan alat press hidrolik dengan berat bahan dan tekanan sesuai variabel.

### 1.3. Tahap analisa

Minyak yang dihasilkan dilakukan analisa rendemen, densitas, viskositas, bilangan asam, bilangan penyabunan.

## **5.6 Analisa Minyak Kacang tanah**

### **5.6.1 Menghitung Rendemen Minyak Kacang Tanah**

### **5.6.2 Mengukur Viskositas Minyak Kacang tanah**

### **5.6.3 Mengukur Densitas Minyak Kacang Tanah**

### **5.6.4 Menghitung Bilangan Asam Minyak Kacang Tanah**

### **5.6.5 Menghitung Bilangan Penyabunan**

