

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 4. 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 5. Bahan yang digunakan

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

5.4 Variabel Percobaan

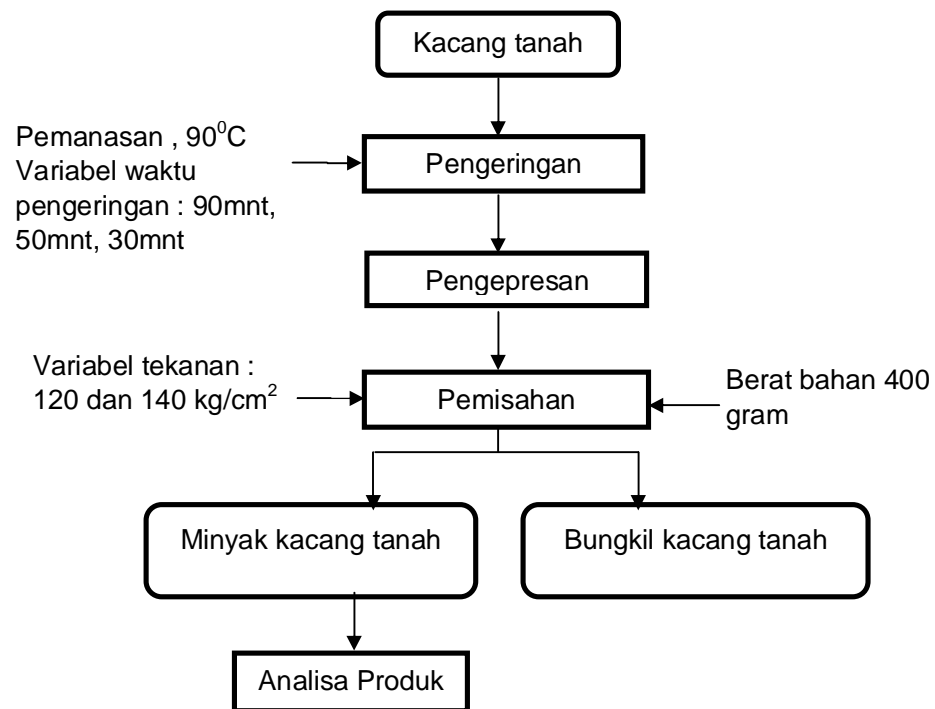
Variabel tetap :

1. Suhu pemanasan awal : 90⁰C
2. Berat Bahan : 400 gr
3. Waktu Pengepresan : 15 menit

Tabel 6. Variabel Percobaan

Ulangan	Waktu pemanasan awal	Tekanan (kg/cm ²)
Ulangan 1	30 menit	120
Ulangan 2	30 menit	140
Ulangan 3	60 menit	120
Ulangan 4	60 menit	140
Ulangan 5	90 menit	120
Ulangan 6	90 menit	140

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. 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.

2. Tahap pengepresan

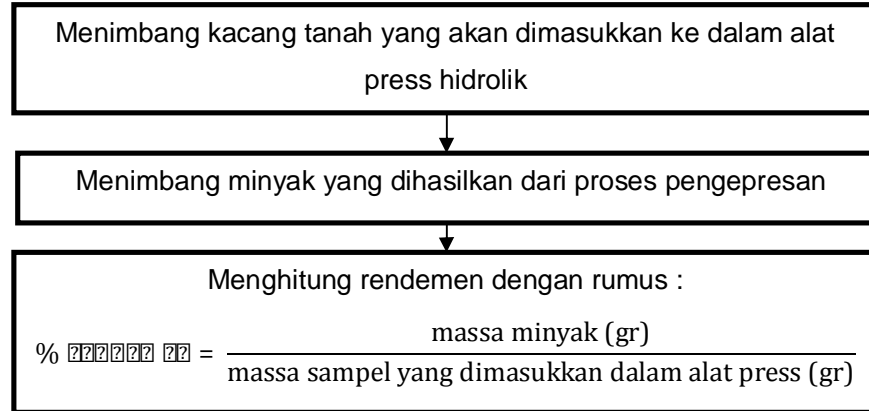
Kacang tanah yang sudah di dilakukan proses pendahuluan tersebut kemudian dipress dengan alat press hidrolik dengan berat bahan dan tekanan sesuai variabel.

3. Tahap analisa

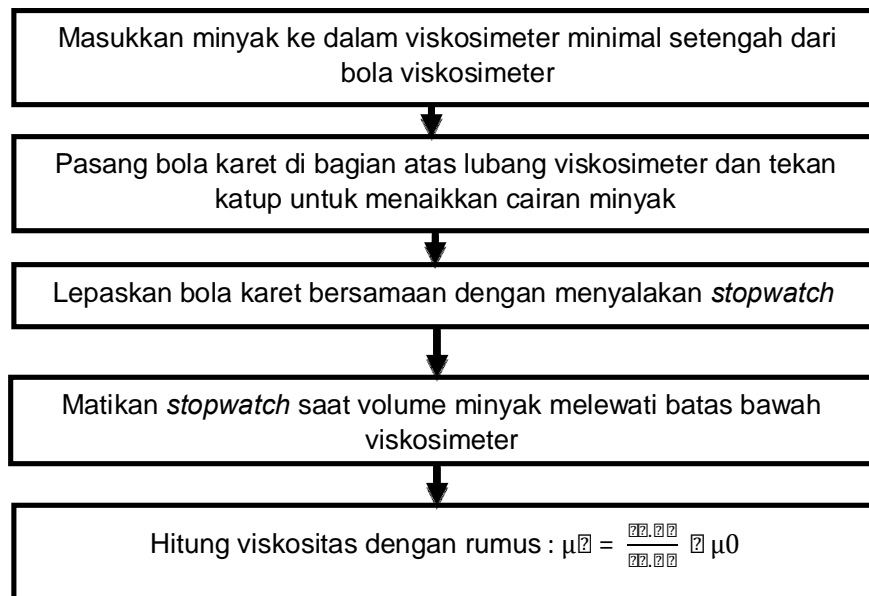
Minyak yang dihasilkan dilakukan analisa rendemen, densitas, viskositas, bilangan asam, bilangan penyabunan.

5.6 Analisa Minyak Kacang Tanah

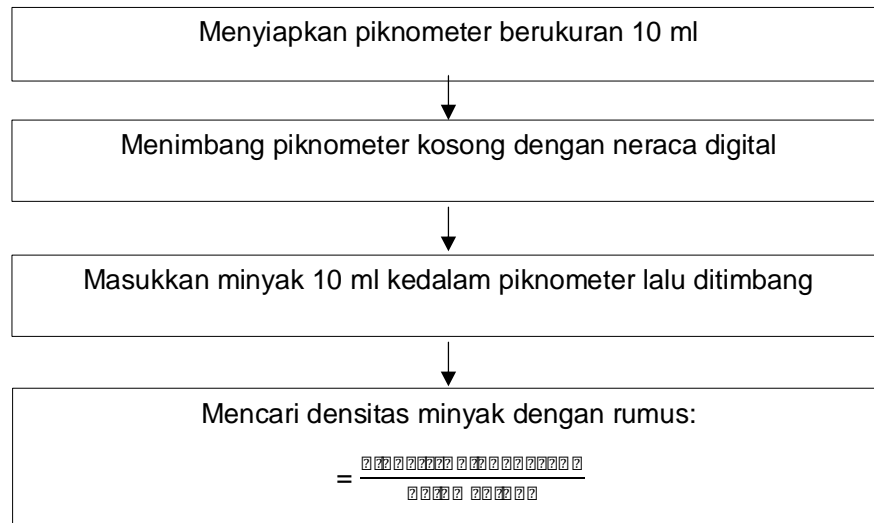
5.6.1 Menghitung Rendemen Minyak Kacang Tanah



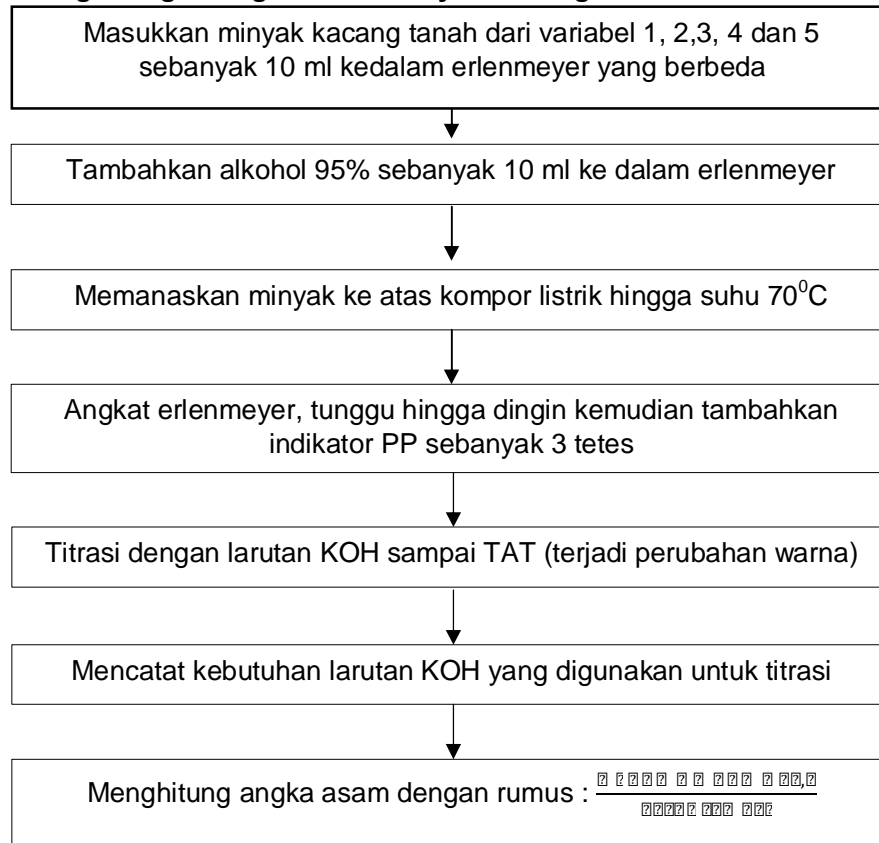
5.6.2 Mengukur Viskositas Minyak Kacang tanah



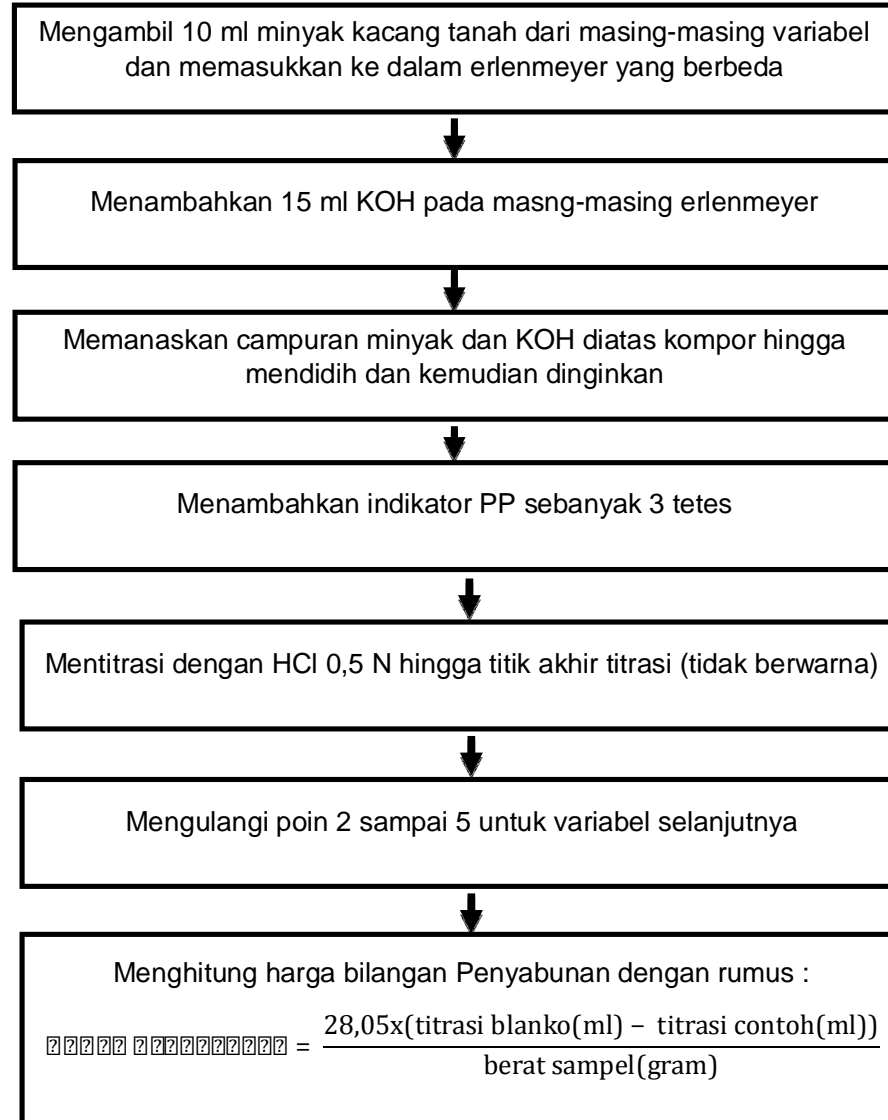
5.6.3 Mengukur Densitas Minyak Kacang Tanah



5.6.4 Menghitung Bilangan Asam Minyak Kacang Tanah



5.6.5 Menghitung Bilangan Penyabunan



5.7 Jadwal Kegiatan

Tabel 7. Jadwal Kegiatan

No.	Kegiatan	Juli	Agustus	September
1.	Studi Pustaka			
2.	Pengajuan Propoal Praktikum TA			
3.	Modifikasi dan Pengujian Alat			
4.	Praktikum TA dan Analisa Data			
5.	Penyusunan Laporan			
6.	Pengajuan Laporan			

5.8 Rincian Anggaran Penelitian

Tabel 8. Rincian Anggaran Penelitian

No	Nama Bahan	Jumlah	Harga
1.	Kacang Tanah	2,5 kg	Rp 65.000,00
2.	KOH	100 gram	Rp 20.000,00
3.	Indikator PP	1 gram	Rp 10.000,00
4.	HCl	100 ml	Rp 20.000,00
5.	Etanol 95%	100 ml	Rp 25.000,00
6.	Botol Kemasan	6 buah	Rp 20.000,00
Total			Rp 165.000,00