

BAB V
METODOLOGI

5.1 Alat yang Digunakan

Tabel 5. Alat yang digunakan

No.	Nama Alat	Ukuran	Jumlah
1.	Hot Plate Magnetic Stirrer	-	1
2.	Beaker glass	250 ml	1
3.	Timbangan analitik	-	1
4.	Termometer	-	1
5.	Gelas ukur	25 ml	1
6.	Pipet	-	3
7.	Klem dan satif	-	1
8.	Kaca Arloji	-	1
9.	Kertas saring	-	Secukupnya
10.	Aluminium foil	-	Secukupnya

5.2 Bahan yang Digunakan

Tabel 6. Bahan yang digunakan

No.	Nama Bahan
1.	Minyak Jahe
2.	Bentonit

5.3 Variabel Percobaan

5.3.1 Variabel Kendali

- a. Minyak Jahe : 20 ml
- b. Kecepatan putar : 90Rpm
- c. suhu 50°C

5.3.2 Variabel Bebas

- a. Rasio Adsorben : Minyak Jahe : 1 : 4 , 1:2
- b. Waktu : 10 dan 30 menit

5.4 Cara Kerja

5.4.1 Perlakuan Pendahuluan

- a. Melakukan uji kandungan *zingiberen* minyak jahe menggunakan *Gas Chromatography*.

5.4.2 Proses Adsorpsi

5.4.2.1 Adsorpsi variabel I (Rasio adsorben = 1:4 ; waktu 10 menit)

- a. Masukkan minyak jahe sebanyak 20 ml kedalam beaker glass 250 ml.
- b. Masukkan 4,3 gram bentonit kedalam beaker glass yang berisi minyak jahe, kemudian tutup beaker glass dengan alummunium voil.
- c. Letakan erlemeyer yang berisi minyak dan bentonit diatas Hot plate.
- d. Kemudian masukan batang pengaduk/*stir bar* kedalam erlemeyer dan memasang termometer hingga mengenai minyak.
- e. Atur kecepatan putar pada 90 rpm *hot plate magnetic stirrer* dengan memutar kontrol rpm dan atur suhu pemanasan *magnetik stirrer* 50°C .
- f. Setelah 10 menit matikan *hot plate* dan ambil batang pengaduk/*stir bar*.
- g. Selanjutnya saring minyak jahe dengan kertas saring untuk memisahkan minyak jahe dengan bentonit.
- h. Melakukan uji kandungan *zingiberen* menggunakan uji *Gas Chromatography* minyak jahe yang dihasilkan

5.4.2.2 Adsorpsi variabel II (Rasio adsorben = 1:4 ; waktu 30 menit)

- a. Masukkan minyak jahe sebanyak 20 ml kedalam beaker glass 250 ml.
- b. Masukkan 4,3 gram bentonit kedalam beaker glass yang berisi minyak jahe, kemudian tutup beaker glass dengan alummunium voil.

- c. Letakan erlemeyer yang berisi minyak dan bentonit diatas Hot plate.
- d. Kemudian masukan batang pengaduk/*stir bar* kedalam erlemeyer dan memasang termometer hingga mengenai minyak.
- e. Atur kecepatan putar pada 90 rpm *hot plate magnetic stirrer* dengan memutar kontrol rpm dan atur suhu pemanasan *magnetik stirrer* 50°C .
- f. Setelah 30 menit matikan *hot plate* dan ambil batang pengaduk/*stir bar*.
- g. Selanjutnya saring minyak jahe dengan kertas saring untuk memisahkan minyak jahe dengan bentonit.
- h. Melakukan uji kandungan *zingiberen* menggunakan uji *Gas Cromatography* minyak jahe yang dihasilkan

5.4.2.1 Adsorpsi variabel III (Rasio adsorben = 1:2 ; waktu 10 menit)

- a. Masukan minyak jahe sebanyak 20 ml kedalam beaker glass 250 ml.
- b. Masukan 8,6 gram bentonit kedalam beaker glass yang berisi minyak jahe, kemudian tutup beaker glass dengan alummunium voil.
- c. Letakan erlemeyer yang berisi minyak dan bentonit diatas Hot plate.
- d. Kemudian masukan batang pengaduk/*stir bar* kedalam erlemeyer dan memasang termometer hingga mengenai minyak.
- e. Atur kecepatan putar pada 90 rpm *hot plate magnetic stirrer* dengan memutar kontrol rpm dan atur suhu pemanasan *magnetik stirrer* 50°C .
- f. Setelah 10 menit matikan *hot plate* dan ambil batang pengaduk/*stir bar*.
- g. Selanjutnya saring minyak jahe dengan kertas saring untuk memisahkan minyak jahe dengan bentonit.
- h. Melakukan uji kandungan *zingiberen* menggunakan uji *Gas Cromatography* minyak jahe yang dihasilkan

5.4.2.1 Adsorpsi variabel IV (Rasio adsorben = 1:2 ; waktu 30 menit)

- a. Masukkan minyak jahe sebanyak 20 ml kedalam beaker glass 250 ml.
- b. Masukkan 8,6 gram bentonit kedalam beaker glass yang berisi minyak jahe, kemudian tutup beaker glass dengan alummunium voil.
- c. Letakan erlemeyer yang berisi minyak dan bentonit diatas Hot plate.
- d. Kemudian masukan batang pengaduk/*stir bar* kedalam erlemeyer dan memasang termometer hingga mengenai minyak.
- e. Atur kecepatan putar pada 90 rpm *hot plate magnetic stirrer* dengan memutar kontrol rpm dan atur suhu pemanasan *magnetik stirrer* 50°C .
- f. Setelah 30 menit matikan *hot plate* dan ambil batang pengaduk/*stir bar*.
- g. Selanjutnya saring minyak jahe dengan kertas saring untuk memisahkan minyak jahe dengan bentonit.
- h. Melakukan uji kandungan *zingiberen* menggunakan uji *Gas Cromatography* minyak jahe yang dihasilkan