

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian, Kampus Penelitian Pertanian, Bogor. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2012.

B. Bahan dan Alat

Alat-alat yang digunakan adalah timbangan analitik, wajan, panci, kompor gas, *baker glass*, tabung reaksi tertutup, vortex, pipet tetes, *water bath*, botol, termometer, soxhlet, oven, seperangkat Kromatografi Gas dan alat-alat penunjangnya. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging kambing dan daging sapi segar has, daging paha, dan daging samcan yang diperoleh dari pasar Seroja Bekasi, minyak kelapa merk Barco, air, kertas saring, NaOH 0,5 N, BF₃, NaCl jenuh, heksan, dan air suling serta sejumlah bahan kimia yang digunakan untuk analisis asam lemak.

C. Metode

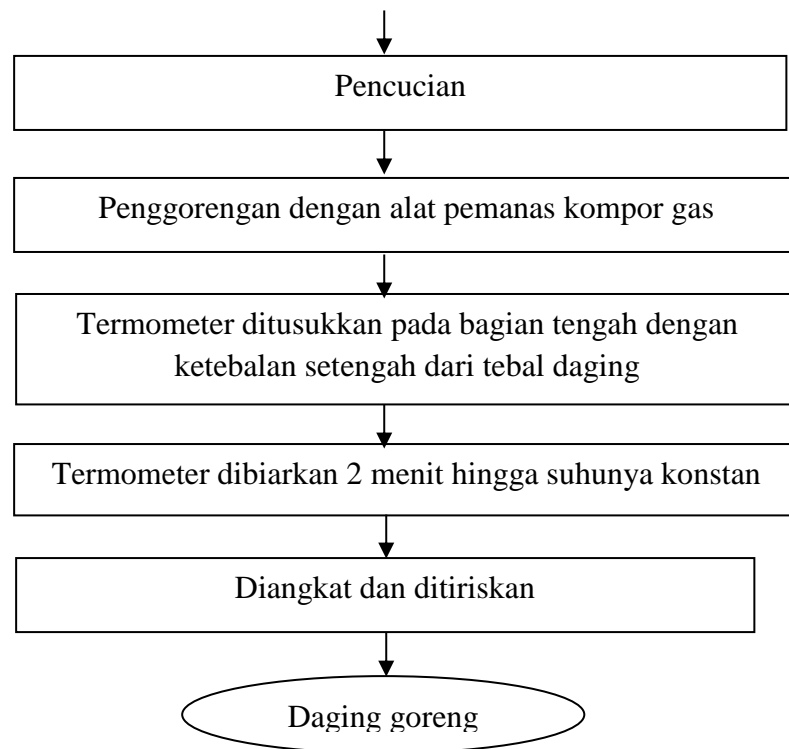
Penelitian dilaksanakan dengan menganalisis jenis dan jumlah asam lemak daging kambing dan daging sapi segar serta olahannya pada lokasi karkas yang berbeda dengan menggunakan kromatografi gas. Sampel yang akan dianalisis asam lemaknya meliputi daging sapi segar, daging sapi goreng, daging sapi rebus, daging kambing segar, daging kambing goreng dan daging kambing rebus pada lokasi has, paha, dan samcan. Data yang diperoleh berupa kromatogram diolah dan disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisis secara deskriptif.

D. Pelaksanaan

a. Penggorengan daging kambing dan daging sapi

Daging kambing dan daging sapi segar ditimbang sebanyak 50 gram lalu dicuci bersih. Selanjutnya minyak goreng dipanaskan dan daging segar dimasukkan ke dalam minyak goreng yang cukup panas. Kemudian dilakukan pengukuran suhu dengan menggunakan termometer yang ditusukkan di bagian tengah daging. Setelah suhu daging konstan, maka daging diangkat dan ditiriskan.

Daging sapi dan kambing segar tiap lokasi karkas 50 g (8cm×5cm×2cm)

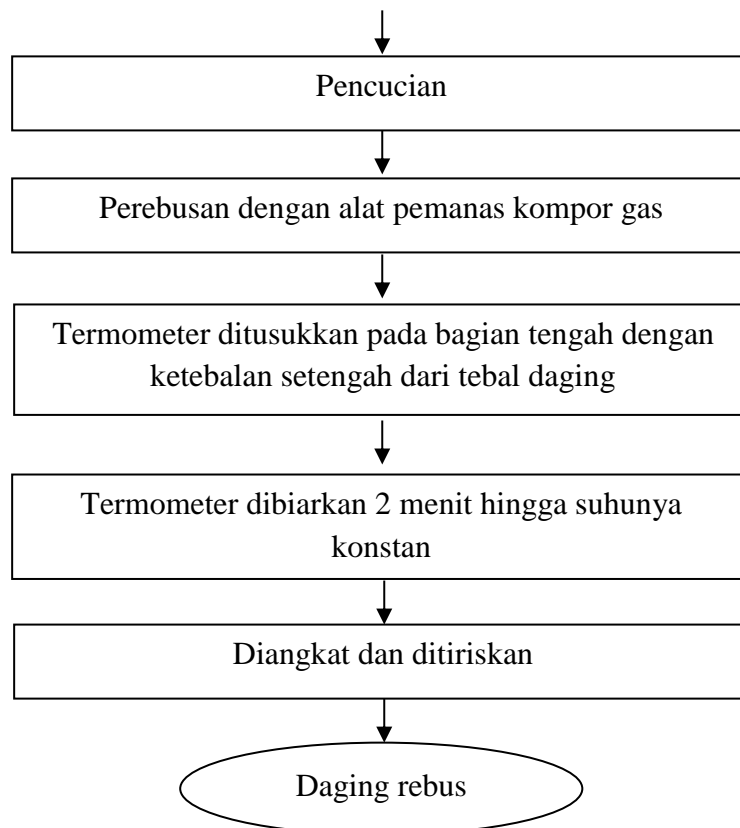


Gambar 2. Diagram Alir Penggorengan Daging
 Sumber : Susilawati dan Kustyawati (2011) yang dimodifikasi

b. Perebusan daging kambing dan daging sapi

Daging kambing dan daging sapi segar ditimbang sebanyak 50 gram lalu dicuci bersih. Kemudian daging dimasukkan ke dalam panci yang berisi air sampai seluruh bagian daging terendam dengan air. Setelah itu, dilakukan pengukuran suhu dengan menggunakan termometer di bagian tengah daging. Setelah suhunya konstan, maka daging diangkat dan ditiriskan segera.

Daging sapi dan kambing segar tiap lokasi karkas 50 g (8cm×5cm×2cm)

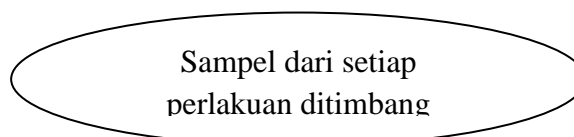


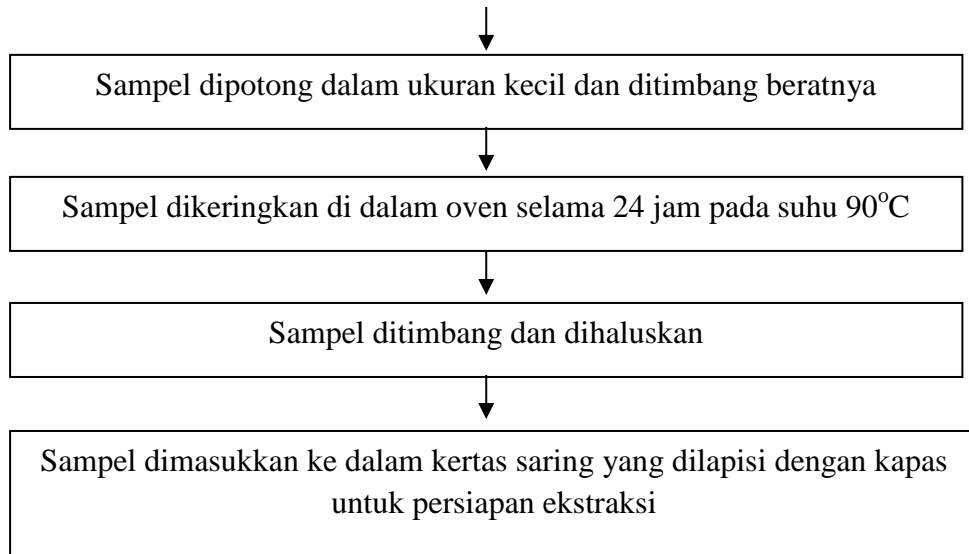
Gambar 3. Diagram Alir Perebusan Daging
 Sumber : Susilawati dan Kustyawati (2011) yang dimodifikasi

c. Profil asam lemak dengan metode Kromatografi Gas

Sampel daging kambing dan daging sapi segar dan olahan pada bagian loin, round dan flank diuji konsentrasi asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh di Balai Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian Bogor. Analisis asam lemak dilakukan melalui empat tahapan yaitu : persiapan dan preparasi sampel, ekstraksi lemak, hidrolisis dan metilasi asam lemak, serta analisis asam lemak dengan Kromatografi Gas (BB- Pasca Panen Bogor, 2012).

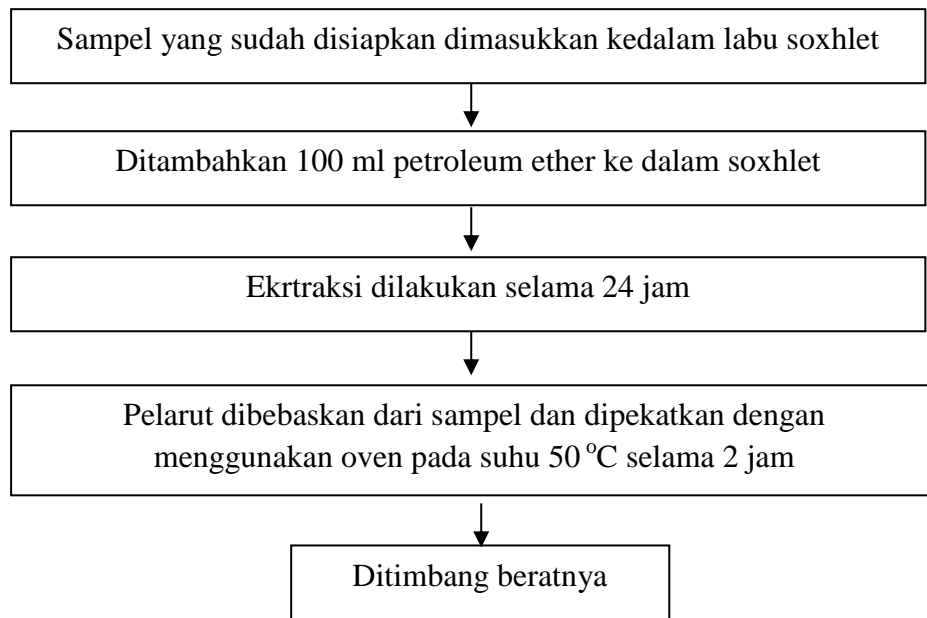
1. Persiapan dan preparasi sampel





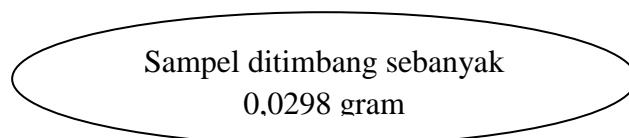
Gambar 4. Prosedur Persiapan dan Preparasi Sampel
 Sumber : BB- Pasca Panen Bogor (2012)

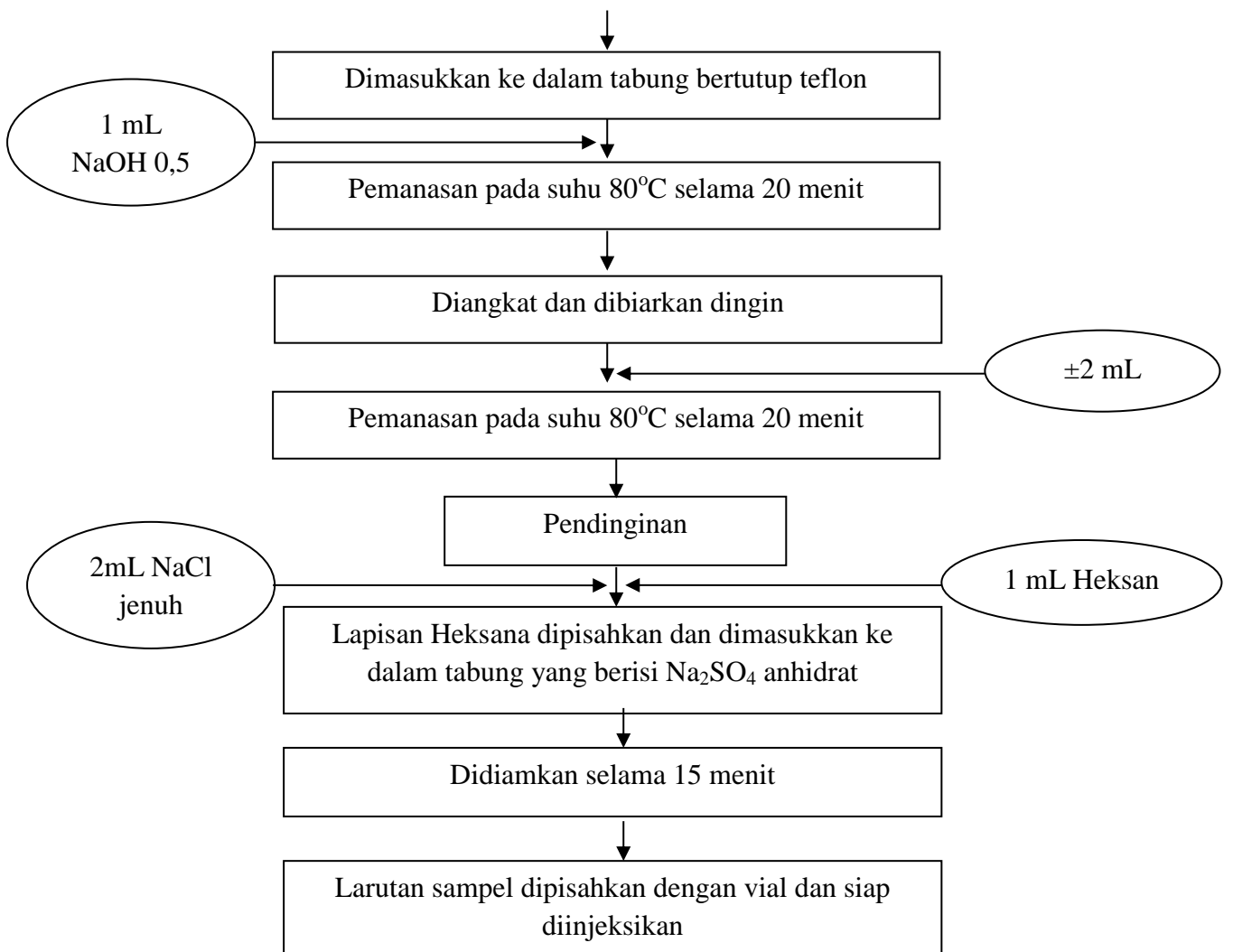
2. Ekstraksi Lemak



Gambar 5. Prosedur Ekstraksi Lemak
 Sumber : BB- Pasca Panen Bogor (2012)

3. Metilasi asam lemak

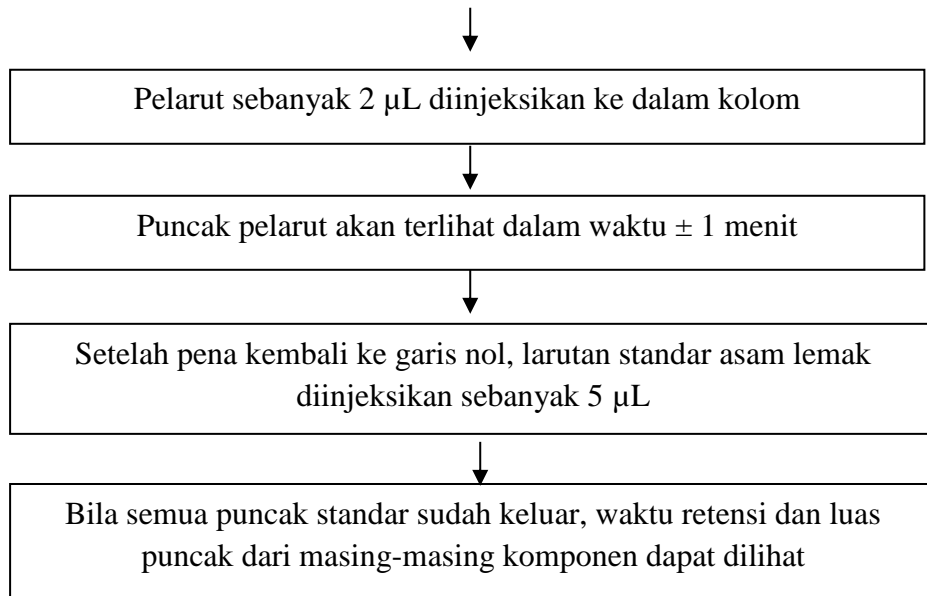




Gambar 6. Prosedur hidrolisis dan metilasi asam lemak
 Sumber : BB- Pasca Panen Bogor (2012)

4. Analisis asam lemak dengan Kromatografi Gas

Kromatografi gas dikondisikan terlebih dahulu sesuai standar dan jenis sampel



Gambar 7. Prosedur analisis asam lemak dengan Kromatografi Gas
Sumber : BB- Pasca Panen Bogor (2012)

Konsentrasi tiap komponen asam lemak dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$\text{Konsentrasi Asam Lemak} = \frac{\text{Luas area asam lemak}}{\text{Luas area total} - \text{Luas area pelarut}} \times 100 \%$$

Sumber : BB- Pasca Panen Bogor (2012)