

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium, sampel telur asin olahan dibuat dengan variasi berbeda yaitu telur itik, telur asin dengan perendaman larutan air garam, dan telur asin dengan perendaman larutan air garam dan serbuk daun ginseng jawa. Kadar kolesterol pada kuning telur asin olahan ditetapkan dengan menggunakan metode CHOD-PAP yang diawali dengan tahap persiapan sampel telur itik yang sudah diasinkan dengan air garam dan direndam dengan air seduhan daun ginseng jawa dengan konsentrasi 2%, selanjutnya dilakukan tahap pengukusan, tahap pengumpulan data, dan tahap pengolahan data.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan yaitu di Laboratorium Analisis Makanan dan Minuman, Laboratorium Kimia Klinik Universitas Setia Budi Surakarta. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Februari 2024.

C. Alat, Bahan dan Perekasi

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Fotometer merk Rayto, erlenmeyer, timbangan elektrik, baskom atau ember, kertas

saring, pengayak 40 mesh, tabung reaksi, waterbath, rak tabung reaksi, pembuat serbuk atau blender, dandang, gelas ukur, pipet tetes.

2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah telur asin (sebelum dikukus) sebanyak 60 butir yang diperoleh dari pengrajin telur asin di Tohudan, Colomadu, Surakarta dan disortir secara acak, daun ginseng jawa (*Talinum paniculatum* Gaertn) yang telah diserbuk yang kemudian dibuat air seduhan daun ginseng jawa.

3. Perekasi

Etanol 70%, campuran etanol p.a : aseton p.a (1:1), aquadest, reagen kolesterol yang di dalamnya terdapat blanko, monoreagen kolesterol, dan standart kolesterol serta aquabides steril.

D. Variabel Penelitian

Variabel terdiri dari variabel bebas yaitu lama perendaman 12 jam dengan air seduhan serbuk daun ginseng jawa (*Talinum paniculatum* Gaertn) dan jenis sampel untuk perendaman adalah telur asin. Variabel terikat yaitu kadar kolesterol kuning telur asin.

E. Prosedur Kerja

1. Pembuatan Simplisia

Daun ginseng jawa dicuci kemudian dikeringkan dengan pemanasan langsung sinar matahari kurang lebih selama 7 hari sampai diperoleh daun yang kering.

2. Pembuatan Serbuk

Pembuatan simplisia daun ginseng jawa dilakukan sesuai dengan prosedur standar pembuatan simplisia dengan proses pengeringan menggunakan oven hingga dihasilkan simplisia serbuk ukuran mesh 40. Simplisia yang diperoleh kemudian ditimbang dan disimpan dalam wadah yang kering dan bersih. Berikut langkah-langkah sederhana untuk mengolah daun ginseng jawa menjadi serbuk :

- a. Keringkan daun ginseng jawa dibawah sinar matahari, untuk memastikan kualitas daun kering maksimal bisa juga menggunakan oven
- b. Kemudian setelah daun kering, tumbuk dan haluskan sampai halus
- c. Saring atau ayak hasil tumbukan daun ginseng jawa dengan ayakan 40 mesh
- d. Kemas dan simpan serbuk daun ginseng jawa dalam wadah kering dan tertutup bermulut lebar
- e. Serbuk daun ginseng jawa siap diseduh

3. Cara Pengasinan Pada Telur Asin

Cara pembuatan telur asin yang biasa dilakukan oleh masyarakat adalah perendaman dalam larutan garam jenuh dan pemeraman dengan tiga jenis adonan yaitu menggunakan tanah liat, abu dapur, maupun serbuk batu bata merah. Masing-masing cara akan memberikan hasil yang berbeda satu sama lain misalnya, pada penggunaan media pengasinan serbuk bata merah menghasilkan warna kuning telur

keemasan sedangkan media abu dapur menghasilkan telur asin kurang begitu menarik karena bagian kuning telurnya pucat kehitaman (N. Hidayati & Sulistyawati, n.d.).

Berdasarkan pengrajin telur asin yang saya temui, metode pengasinan pada telur asin yaitu menggunakan metode pengerasan basah yaitu campuran air garam dengan perbandingan kadar menggunakan salinometer yaitu 37,2 ppt sedangkan untuk perbandingan kadar menggunakan Kg yaitu 1:4. Lalu untuk langkah-langkah pengasinan telur asin sebagai berikut :

- a. Sebelum melakukan metode pengasinan yaitu menyortir telur itik terlebih dahulu, guna untuk memilih kualitas telur yang baik, bagus, dan layak untuk dilakukan pengasinan dan menghindari telur yang rusak seperti kondisi telur pecah, terdapat retak rambut, dan terdapat adanya busa
- b. Setelah itu dicuci bersih menggunakan alat pencuci khusus untuk telur
- c. Siapkan larutan air garam dan selanjutnya dilakukan pengasinan selama 8 – 16 hari
- d. Dan telur siap untuk dipanen

4. Cara Perendaman Telur Asin

a. Cara membuat Seduhan dengan Serbuk Daun Ginseng Jawa

Komposisi yang dibuat untuk perendaman telur asin yaitu konsentrasi 2%. Dibuat seduhan hasil serbuk daun ginseng jawa dengan aquadest 1500 ml lalu diaduk sampai homogen.

b. Cara perendaman Telur

Sebanyak 60 telur asin yang masih mentah disiapkan. Kemudian direndam dalam seduhan hasil serbuk daun ginseng jawa. Dilakukan perendaman selama 12 jam. Setelah itu telur asin diangkat dan ditiriskan kemudian dibersihkan bagian luar telur sampai kering. Telur dikukus selama 1 jam, diangkat dan didinginkan lalu diukur kadar kolesterol kuning telur asin.

c. Preparasi Sampel Kuning Telur Asin

Kuning telur asin ditimbang sebanyak 1 gram dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi. Ditambahkan 10 ml campuran etanol p.a : aseton p.a (1:1). Campuran lalu dipanaskan dengan waterbath suhu 60⁰C selama 15 menit. Pelarut yang tersisa disaring dengan Whatman No. 41. Residu sampel ditambah campuran etanol p.a dan aseton p.a (1:1) dan dipanaskan kembali pada suhu 60⁰C selama 15 menit. Pelarut yang tersisa disaring. Hasil ekstraksi a dan b digabung selanjutnya dipanaskan di dalam waterbath pada suhu 60⁰C sehingga volume pelarut tertinggal 1 ml (Candrawati & Hidayati, 2019).

d. Prosedur Penetapan Kadar Kolesterol

Metode yang digunakan untuk penetapan kadar kolesterol yaitu “CHOD-PAP”.

Tabel 3. 1 Prosedur Penetapan Kadar Kolesterol

	Blanko	Sampel atau Standart
Sampel atau Standart	-	10uL
Aquadest	10 uL	-
Reagen	1000 uL	1000 uL

e. Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui eksperimen di Laboratorium Kimia dan Makanan dan Laboratorium Kimia Klinik. Data primer dilakukan dengan membuat preparasi sampel telur yang terbagi menjadi 3 jenis yaitu sampel telur itik, telur asin dengan perendaman larutan air garam, dan telur asin dengan perendaman daun ginseng jawa 12 jam. Kemudian masing-masing sampel diperiksa kadar kolesterol yang terkandung menggunakan fotometer. Kadar data pada masing-masing sampel yang diperoleh lalu dirata-rata.

f. Teknik Analisis Data

Penentuan kadar kolesterol pada kuning telur asin dengan media air seduhan daun ginseng jawa adalah dengan *ANOVA* (M. N. Hidayati & Sulistyawati, 2015).

g. Uji Organoleptik

Uji organoleptis dilakukan terhadap 20 orang panelis dengan syarat :

- 1) Tertarik terhadap uji organoleptis dan mau berpartisipasi

- 2) Konsisten dalam mengambil keputusan
- 3) Berbadan sehat, bebas dari penyakit THT, tidak buta warna dan tidak mengalami gangguan psikologis
- 4) Tidak menolak terhadap makanan yang akan diuji (tidak alergi)
- 5) Tidak melakukan uji 1 setelah makan
- 6) Tidak sakit influenza dan sakit mata
- 7) Tidak makan makanan pedas saat dilakukan pengujian
- 8) Tidak menggunakan kosmetik seperti parfum dan lipstik serta mencuci tangan dengan sabun yang tidak berbau saat melakukan uji bau

Cara pengujian organoleptis :

- 1) Sampel telur disediakan dalam wadah yang terdiri dari telur itik (TI), telur asin dengan perendaman larutan air garam (TAG), telur asin dengan perendaman larutan air garam dan serbuk daun ginseng jawa konsentrasi 2% selama 12 jam (TG12)
- 2) Panelis berkumur dengan air minum untuk menetralkan mulut. Telur asin dikupas. Uji organoleptis diawali dengan melihat tampilan warna, menilai tekstur, membau kuning telurnya dan merasakan kuning telurnya
- 3) Panelis membandingkan telur antara TI, TAG, TG12
- 4) Panelis memberi penilaian dengan rentang 1-5

Keterangan :

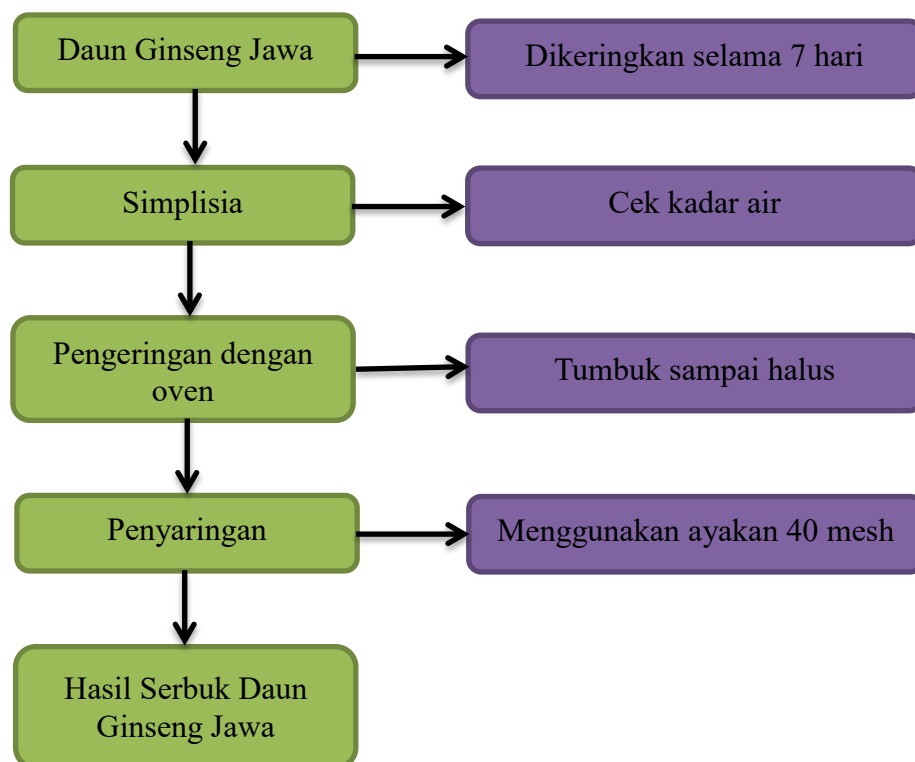
- 1) TI : Telur itik

- 2) TAG : Telur asin dengan perendaman larutan air garam
- 3) TG12 : Telur Asin dengan perendaman larutan air garam dan serbuk daun ginseng jawa konsentrasi 2% selama 12 jam

F. Alur Penelitian

1. Alur Pembuatan Serbuk Daun Ginseng Jawa

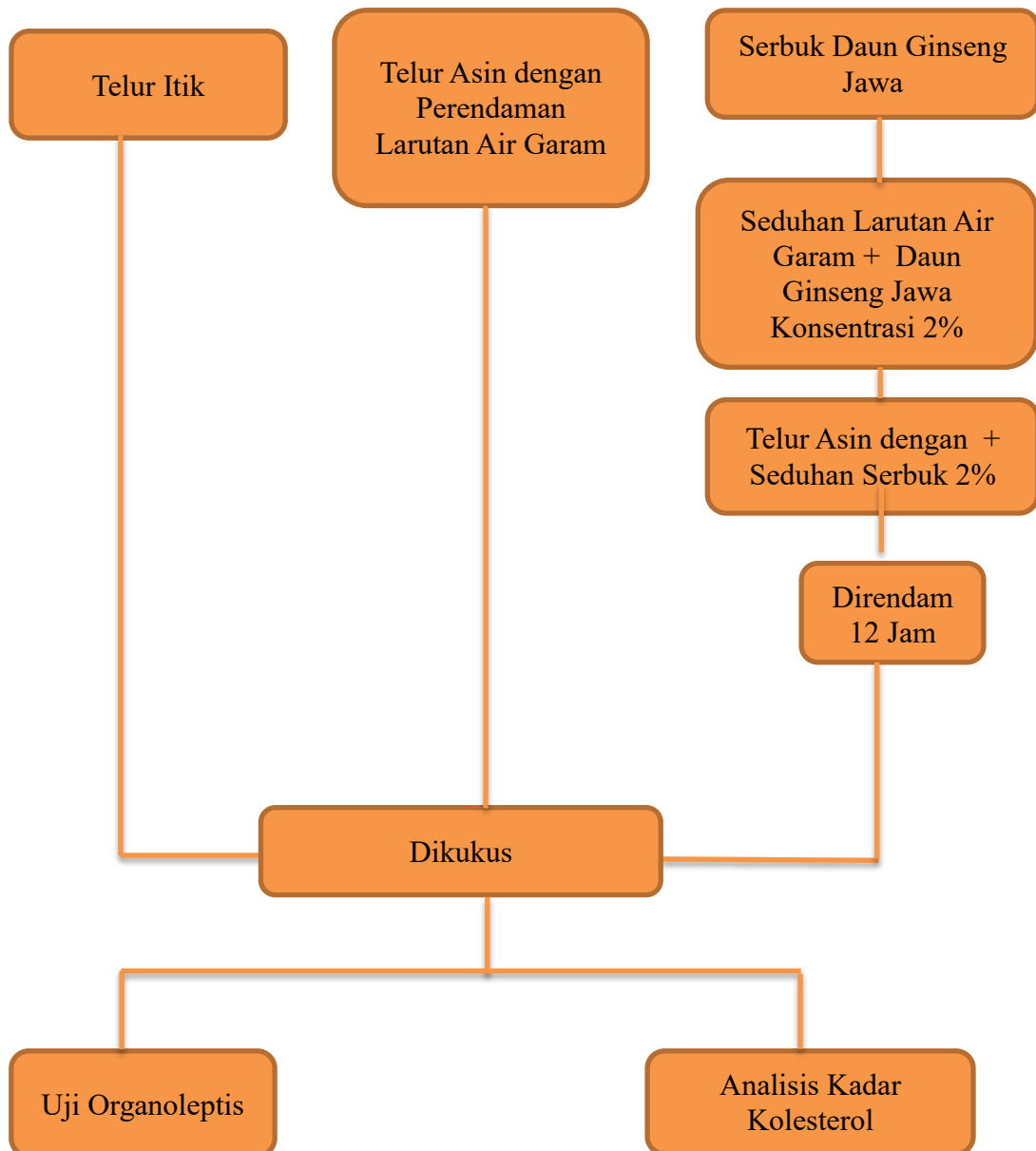
Alur penelitian pembuatan serbuk daun ginseng jawa dapat dilihat pada Gambar 3.1 :



Gambar 3.1 Alur Pembuatan Serbuk Daun Ginseng Jawa

2. Alur Penentuan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin

Alur penentuan kadar kolesterol pada kuning telur asin dapat dilihat pada Gambar 3.2 :



Gambar 3. 2 Alur Penentuan Kadar Kolesterol Kuning Telur Asin