

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pangan Terpadu Prodi Agroindustri, Fakultas Vokasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan 2 tahapan, yaitu percobaan pendahuluan dan penelitian utama yang dimulai pada bulan April - Juni 2021.

3.2 Metode Pelaksanaan

3.2.1 Alat dan Bahan

Bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah air, biji kedelai, susu sapi, susu skim, gula pasir, kultur bakteri asam laktat, dan bunga rosella kering. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah baskom, blender, kain saring, panci, pengaduk, kompor, dan timbangan,.

3.2.2 Rancangan Penelitian

Jenis yoghurt yang dibuat dalam penelitian ini adalah *yoghurt drink*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan satu faktor yaitu penambahan ekstrak bunga rosella yang terdiri dari 6 level yaitu R0, R1, R2, R3, R4, dan R5.

Keterangan :

R0 : Soya yoghurt tanpa penambahan ekstrak bunga rosella

R1 : Soya yoghurt dengan ekstrak Bunga Rosella (10%)

R2 : Soya yoghurt dengan ekstrak Bunga Rosella (15%)

R3 : Soya yoghurt dengan ekstrak Bunga Rosella (20%)

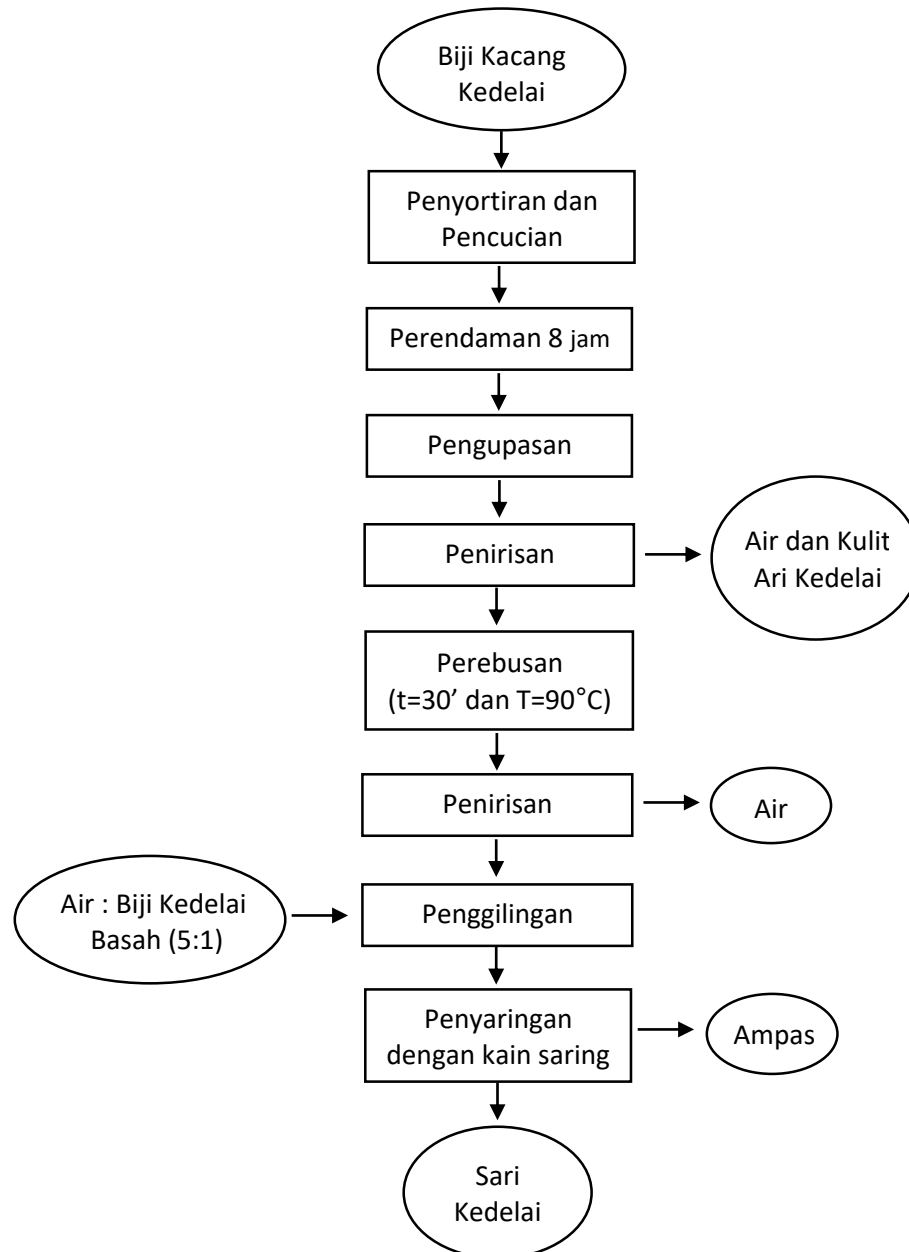
R4 : Soya yoghurt dengan ekstrak Bunga Rosella (25%)

R5 : Soya yoghurt dengan ekstrak Bunga Rosella (30%)

3.2.3 Prosedur Pelaksanaan

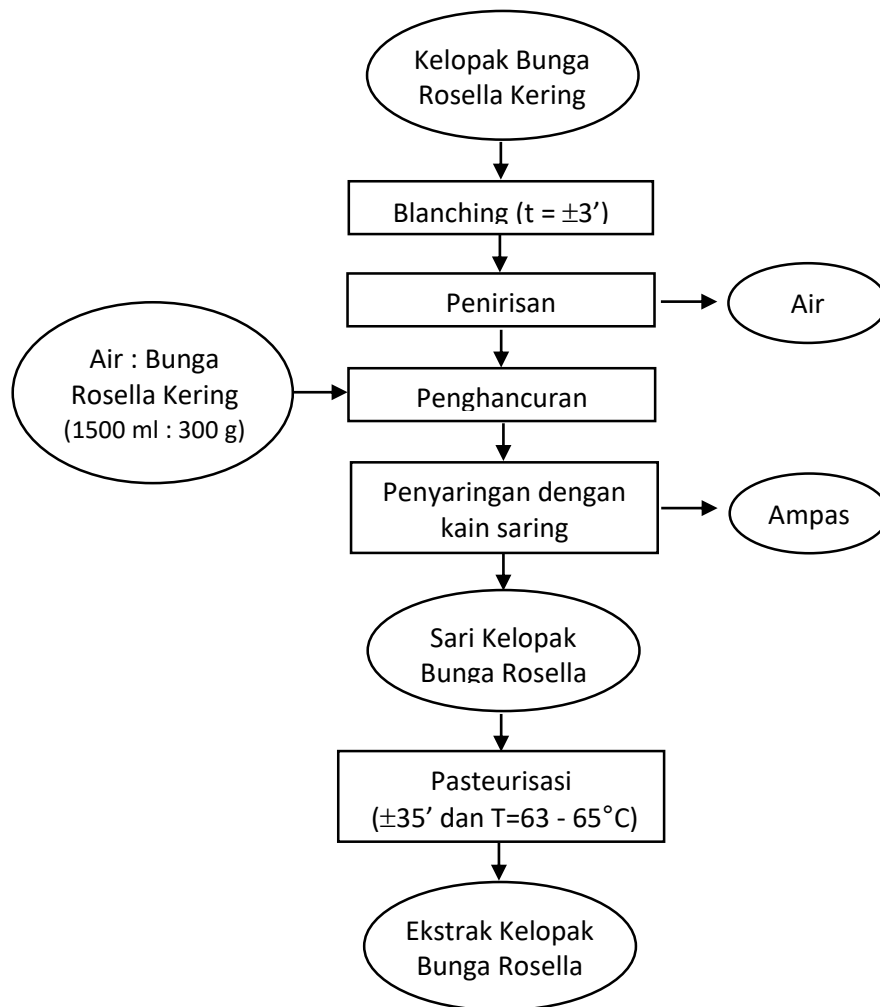
Proses pembuatan soya yoghurt dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu pembuatan sari kedelai pembuatan ekstrak bunga rosella, dan penambahan ekstrak bunga rosella pada soya yoghurt.

Pelaksanaan pembuatan sari kedelai diawali dengan menyortir dan mencuci biji kacang kedelai dan direndam selama selama 8 jam kemudian direbus untuk memudahkan dalam proses penggilingan, setelah itu disaring menggunakan kain saring agar didapat sarinya. Diagram alir proses pembuatan sari kedelai dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Sari Kedelai

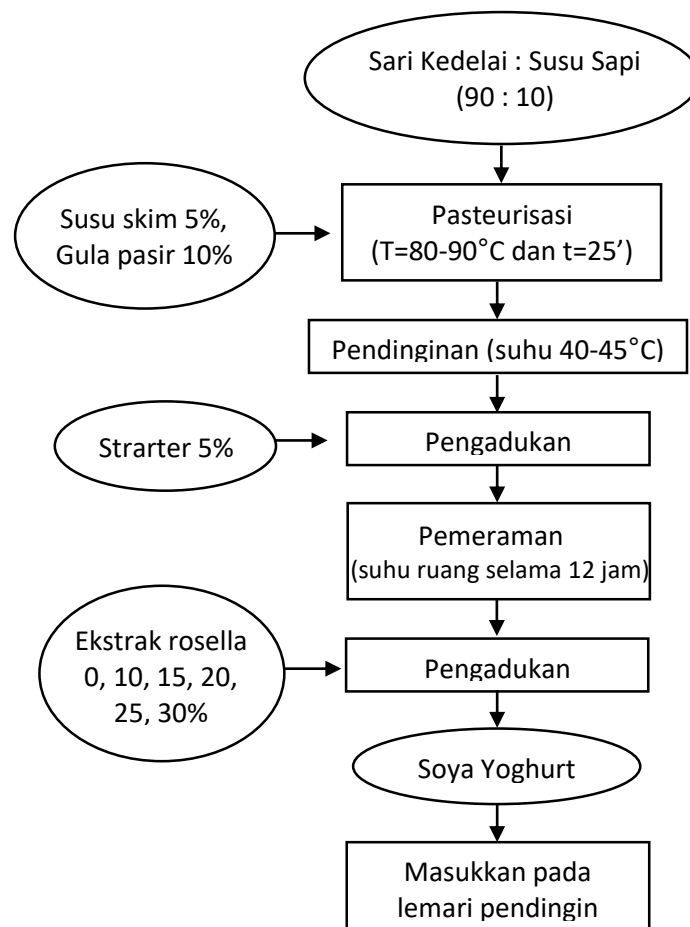
Ekstrak rosella dibuat dengan cara menggiling kelopak bunga rosella yang telah diblanching selama 3 menit untuk melunakkan daging bunga sekaligus membunuh mikroorganismenya. Ambil sari kelopak bunga rosella menggunakan kain saring, kemudian dipasteurisasi untuk membunuh mikroorganismenya. Sebelum ditambahkan pada soya yoghurt, ekstrak rosella disimpan dalam lemari pendingin. Diagram alir proses pembuatan ekstrak bunga rosella dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Diagram Alir Proses Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella

Sari kedelai dipasteurisasi bersama susu sapi, susu skim, serta gula hingga suhu 80-90°C selama 25 menit. Kemudian didinginkan dan dilanjutkan dengan persiapan pembuatan starter yoghurt. Starter yoghurt terdiri dari *Streptococcus*

thermophilus, *Lactobacillus bulgaricus*, dan *Lactobacillus acidophilus* dengan perbandingan 1:1:1. Sari kedelai yang diolah untuk yoghurt sebanyak 3 liter sehingga dibutuhkan 150 ml starter dengan masing-masing 50 ml untuk *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*, dan *Lactobacillus acidophilus*. Pencampuran starter dilakukan pada sari kedelai yang telah dipasteurisasi dan suhu telah menurun pada 40-45°C, kemudian disimpan dalam tempat yang kedap udara. Soya yoghurt difermentasi selama 12 jam pada suhu ruang. Penambahan ekstrak rosella pada soya yoghurt dilakukan dengan cara mencampur ekstrak rosella sesuai perlakuan soya yoghurt. Kemudian disimpan pada tempat tertutup dan disimpan dalam lemari pendingin sebelum diujicobakan pada panelis. Diagram alir proses pembuatan soya yoghurt dengan ekstrak rosella ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Alir Proses Pembuatan Soya Yoghurt dengan Eksrak Rosella

3.2.4 Pengumpulan dan Pengolahan data

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap warna, aroma, rasa, serta tekstur. Uji hedonik terdiri dari skala 1-5 yaitu :

Sangat tidak suka	: 1
Tidak suka	: 2
Cukup suka	: 3
Suka	: 4
Sangat suka	: 5

Panelis dalam proyek akhir ini berjumlah 30 orang dengan kriteria tidak terlatih yang terlebih dahulu dilakukan *screening* tentang pengenalan dan kesukaan akan yoghurt. Lembar *screening* disajikan pada Lampiran 1. Data yang diperoleh digunakan untuk menghitung prosentase respon kesukaan panelis pada soya yoghurt dengan penambahan ekstrak bunga rosella, kemudian data digambarkan dalam histogram (diagram batang).