

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen dengan menambahkan sari kedelai yang dicampur dengan ekstrak bunga telang, dan kayu manis dalam pembuatan es krim untuk mendapatkan hasil yang banyak disukai dengan kualitas terbaik di tinjau dari organoleptik memanfaatkan pengujian hedonik (warna, bau, rasa, konsistensi, dan keseluruhan penerimaan). Perlakuan terdiri dari faktor penambahan sari kedelai dengan bahan pangan fungsional bunga telang dan kayu manis untuk menghasilkan es krim yang paling disukai. Pengamatan terdapat empat formulasi perbandingan sari kedelai, ekstrak bunga telang, kayu manis dengan konsentrasi 20% yaitu perbandingan 20 gram bunga telang dan kayu manis menggunakan 100 ml air meliputi F1(0,8%), F2(1%), F3(1,2%), dan F4(1,4%).

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah es krim sari kedelai dengan penambahan bahan pangan fungsional yaitu ekstrak bunga telang dan kayu manis yang dibeli di pasar tradisional yaitu pasar Pasir Gintung, wilayah Tanjungkarang Pusat, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung.

C. Lokasi dan Waktu

Tempat penelitian untuk pengujian organoleptik diadakan di laboratorium yang menguji rasa di Jurusan Gizi Poltekkes Tanjungkarang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari tahun 2025.

D. Pengumpulan Data

1. Alat

Alat-alat yang dipakai meliputi teflon, kompor, blender, wadah dari stainless steel, gelas ukur plastik, sendok stainless, cangkir plastik, timbangan digital untuk bahan makanan, dan sarung tangan plastik.

2. Bahan

Bahan-bahan yang dipakai membuat es krim terdiri dari sari kedelai, bunga telang, kayu manis, tepung jagung, kuning telur, gula pasir, serta garam.

3. Formulasi Produk

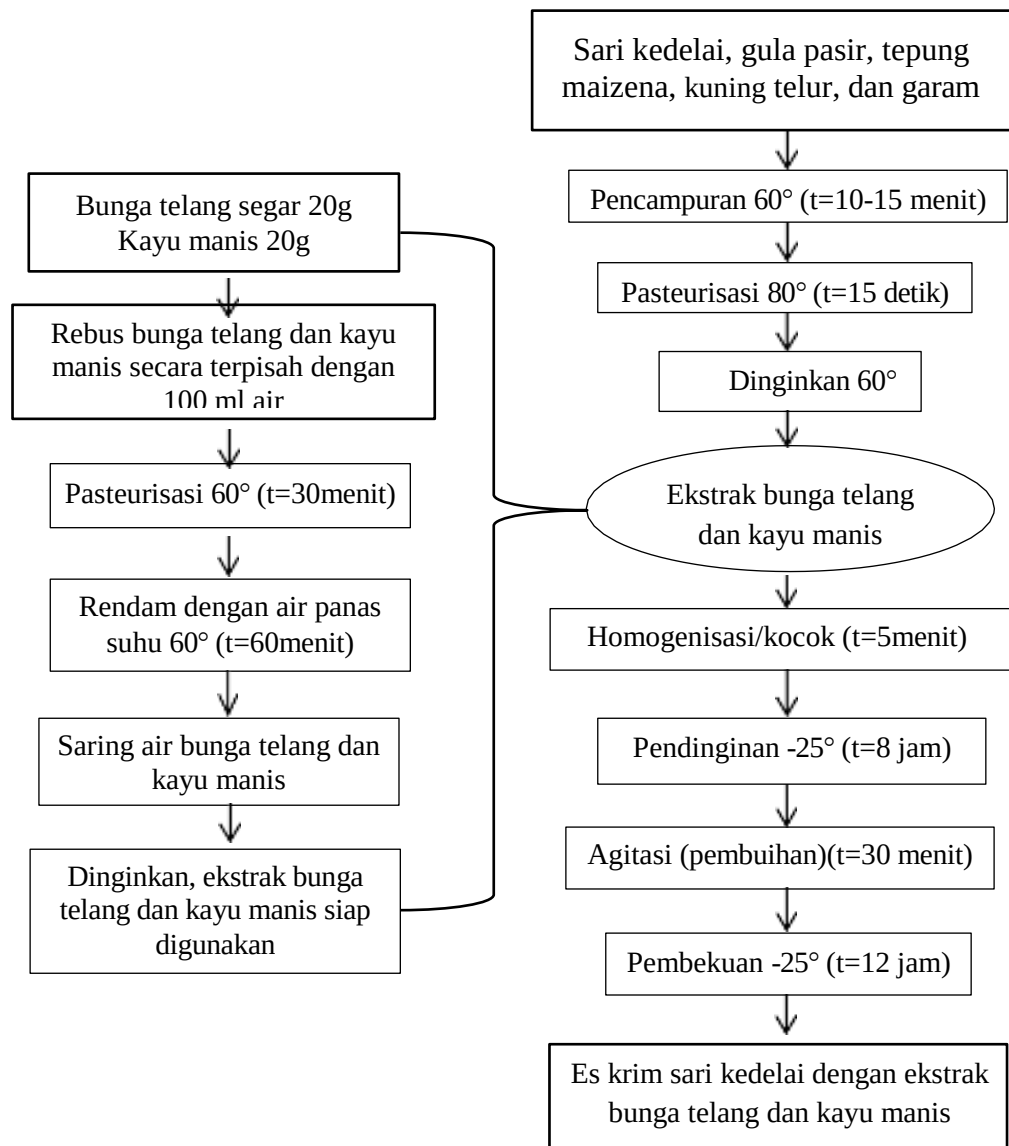
Tabel 4.
Formulasi Sari Kedelai dengan Ekstrak Bunga Telang dan Kayu Manis

Bahan (gr)	Perlakuan				
	R (0%)	F1 (0,8%)	F2 (1%)	F3 (1,2%)	F4 (1,4%)
Sari Kedelai	1000 ml	920 ml	900 ml	880 ml	860 ml
Bunga Telang (20%)	0	40 ml	50 ml	60 ml	70 ml
Kayu Manis (20%)	0	40 ml	40 ml	40 ml	40 ml
Tepung Maizena	15 g	15 g	15 g	15 g	15 g
Kuning Telur	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g
Gula	250 g	250 g	250 g	250 g	250 g
Garam	5 g	5 g	5 g	5 g	5 g
Total (g)	1320 g	1320 g	1310 gr	1300 g	1290 g

Sumber: Putri (2014)

Pada penelitian ini produk R tidak di uji organoleptik hanya digunakan sebagai standar resep untuk menentukan formula kajian penambahan sari kedelai dengan bahan pangan fungsional bunga telang dan kayu manis.

E. Prosedur Pembuatan Es Krim



Gambar 7.
Diagram Alir Pembuatan Es Krim Sari kedelai Estrak Bunga Telang dan Kayu Manis
Sumber : Putri (2014)

F. Analisis Pengamatan

1. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik dilakukan menggunakan metode hedonik oleh para evaluasi yang belum berpengalaman. Penilaian ini mencakup aspek warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan penerimaan yang tertera di tabel berikut. 5.

Tabel 5.

Uji Organoleptik Metode Hedonik

Parameter Mutu	Kriteria	Skor
Warna, aroma, rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan	5 = Sangat Suka	5
	4 = Suka	4
	3 = Biasa Saja	3
	2 = Tidak Suka	2
	1 = Sangat Tidak Suka	1

Sumber: Irmayanti *et al* (2017)

Penilaian dalam uji organoleptik dilakukan 75 panelis tidak terlatih dan 3x pengulangan dengan persyaratan :

- Rentang usia 10-20 tahun
- Bersedia menjalani uji organoleptik
- Memiliki Kesehatan fisik dan mental yang baik
- Semua indra berfungsi dengan baik
- Tidak memiliki alergi terhadap sari kedelai dan telur

2. Perhitungan Nilai Gizi berdasarkan TKPI

Penghitungan nilai gizi (kalori, protein, lemak, dan karbohidrat) dalam es krim yang paling disukai oleh para penilai dilakukan dengan memanfaatkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI).

3. Food Cost

Menurut Wiyasha (2014) *food cost* yang ideal berkisar antara 30 hingga 40%. *Food cost* pada es krim akan sari kedelai dengan tambahan ekstrak bunga telang dan kayu manis adalah sebesar 40%. Dari *food cost* harga jual barang dapat dihitung dengan metode sebagai berikut:

$$\text{Food Cost} = 40\% \times \text{Total Biaya}$$

$$\text{Total Biaya} = \frac{\text{Standar Food Cost}}{40} \times 100$$

$$\text{Harga Jual} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Jumlah Produk}}$$

4. Kajian Teoritis

Kajian teoritis menggunakan metode tinjauan pustaka berupa artikel yang di publikasikan *google scholar*. Artikel diperoleh melalui penulisan dengan kata kunci sari kedelai, bunga telang, kayu manis, dan insomnia. Untuk memenuhi kajian penelitian, artikel harus memenuhi beberapa kriteria penelitian eksperimental tinjauan pustaka. Artikel terdiri dari yang mencakup rincian informasi mengenai: jenis bahan pangan, komponen bioaktif, dan fungsi.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Editing :Memeriksa kuisioner untuk panelis.

Coding :Mengubah data dari kode sampel sebagai berikut :

- a. Formula 1 (0,8%) = 900
- b. Formula 2 (1%) = 921
- c. Formula 3 (1,2%) = 861
- d. Formula 4 (1,4%) = 746

Entry : Menginput data hasil pengujian organoleptik ke dalam Microsoft Excel.

Cleaning : Memastikan bahwa hasil dari pengujian organoleptik telah dicatat dengan tepat dan benar.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah univariat, yang memperlihatkan hasil penilaian berupa perhitungan skala likert dari setiap variabel untuk memahami distribusi frekuensi dari tabel yang diteliti, sehingga dapat mengenali ciri-ciri atau deskripsi semua variabel, yaitu variabel warna, rasa, tekstur, aroma, dan penerimaan secara keseluruhan terhadap produk es krim sari kedelai dengan ekstrak bunga telang dan kayu manis dalam bentuk tabel atau grafik. Rumus perhitungan skala likert, sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan :

% = Skor persentase

n = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor lokal (skor tertinggi x jumlah panelis)

Tabel 6.
Interval Persentase dan Daya Terima Panelis

Persentase (%)	Daya Terima dan Kriteria
84 – 100	Sangat suka
68 – 83	Suka
52 – 67	Biasa saja
36 – 51	Tidak suka
20 – 35	Sangat tidak suka

Sumber: Skala Likert, 1932 dalam Widyawati (2021)