

**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif Control P0 = 100% tepung terigu P1 = 50% tepung terigu, 50% tepung beras merah P2 = 25% tepung terigu, 75% tepung beras merah P3 = 100% tepung beras merah

**B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2023 di Laboratorium Pengolahan Pangan Pembuatan Produk Program Studi D-III Jurusan Gizi Poltekes Kemenkes Kendari.

**C. Alat dan Bahan**

1. Bahan

- a) Tepung Beras Merah : 200 gram
- b) Telur : 3 butir
- c) Gula Pasir : 75 gram
- d) Tepung Terigu : 200 gram
- e) Coklat Bubuk (*Dark Cooking Cokelat*) : 100 gram
- f) *Baking Powder* : 25 gram
- g) Margarin : 50 gram
- h) SP/TBM : 25 gram
- i) Vanili : 25 gram
- j) Garam : 25 gram
- k) Susu kental manis : 75 gram

## 2. Alat

- a) Timbangan
- b) *Mixer*
- c) Baskom
- d) Spatula
- e) Loyang
- f) Kompor
- g) *Oven*

### **D. Jenis Data**

Data yang dikumpulkan berupa data primer yaitu : Data yang dikumpulkan adalah jenis data primer, yaitu :

Data daya terima brownies dengan penambahan tepung beras merah diperoleh dengan menggunakan formulir penilaian organoleptik yang merupakan uji daya terima panelis terhadap, Warna, Aroma, Rasa, dan Tekstur dari produk yang dihasilkan.

### **E. Tehnik Pengumpul Data**

#### 1. Uji daya terima

Teknik pengumpulan data dari uji daya terima adalah dengan menggunakan uji organoleptik. Uji organoleptik adalah penilaian yang menggunakan indera. Jenis uji organoleptik yang digunakan adalah uji kesukaan/hedonik yang menyatakan suka/tidaknya terhadap suatu produk dengan memberikan penilaian terhadap aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur.

## 2. Tahap Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dari uji daya terima adalah dengan menggunakan uji organoleptik. Uji organoleptik adalah penilaian yang menggunakan indera. Jenis uji organoleptik yang digunakan adalah uji kesukaan/hedonik yang menyatakan suka/tidaknya terhadap suatu produk dengan memberikan penilaian terhadap aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur.

- a) Waktu dan Tempat Penilaian uji daya terima terhadap brownies yang dimodifikasi dengan penambahan tepung beras merah telah dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan (ITP) Poltekkes Kesehatan Kendari Jurusan Gizi
- b) Alat dan bahan Brownies dengan penambahan tepung beras merah yang telah terpilih menjadi produk yang paling disukai melalui diuji daya terimanya

## 3. Panelis

- a) Penelitian memilih 20 orang panelis terlatih yang dipilih dari mahasiswa - mahasiswi tingkat II dan III prodi D-IV jurusan gizi. Selain itu peneliti juga harus memastikan bahwa panelis yang terpilih sudah pernah mendapatkan pembelajaran mengenai cara menjadi panelis atau sudah pernah menjadi panelis dalam sebuah penelitian, tidak sakit, dan tidak merokok  $\pm$  30 menit sebelum melakukan uji organoleptik, jenis panelis yang di pilih adalah panelis tidak terlatih.
- b) Sesaat sebelum pengujian organoleptik dilakukan, terlebih dahulu peneliti memberikan penjelasan mengenai uji daya terima brownies tepung beras

merah kepada panelis yang terpilih berjumlah 20 orang mahasiswa-mahasiswi tingkat II, dan III prodi D IV jurusan gizi.

- c) Selanjutnya, peneliti menyiapkan satu gelas air minum dan sampel brownies dengan penambahan tepung beras merah yang terdiri dari 4 perlakuan dengan masing – masing produk telah di beri label.
- d) Peneliti kemudian membagikan formulir penilaian beserta sampel dan air minum, di atas meja panelis.
- e) Panelis memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur pada produk brownies dengan penambahan tepung beras merah.
- f) Setelah semua data diperoleh dari uji organoleptik kemudian data akan diinput ke dalam aplikasi komputerisasi.
- g) Kriteria penilaian, adapun kriteria penilaian dalam uji organoleptik masing-masing atribut dinilai menurut tingkat kesukaan panelis dengan menggunakan skala hedonik.

Kemudian skala hedonik ditransformasikan menjadi skala numerik dengan angka menurut tingkat kesukaan sebagai beriku :

- Amat Sangat Suka : 5
- Sangat suka : 4
- Suka : 3
- Tidak suka : 2
- Sangat tidak suka : 1

Untuk kepentingan penelitian digunakan 2 kategori saja dimana kategori yang digunakan yaitu suka dan tidak suka

## **F. Definisi Operasional**

1. Brownies tepung beras merah adalah salah satu jenis cake yang berwarna coklat kehitaman dengan tekstur sedikit keras dari pada cake, dalam pembuatan brownies menggunakan bahan dasar tepung beras merah.
2. Uji daya terima adalah pengujian yang dilakukan mengetahui tingkat kesukaan panelis dengan menggunakan hedonik empat titik sebagai acuan, yang meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa.
3. Uji daya terima rasa adalah pengujian pengujian yang dilakukan untuk mengetahui daya terima panelis terhadap rasa yang ditimbulkan oleh pencampuran tepung beras merah pada pembuatan brownies.
4. Uji daya terima aroma adalah pengujian pengujian yang dilakukan untuk mengetahui daya terima panelis terhadap aroma yang ditimbulkan oleh pencampuran tepung beras merah pada pembuatan brownies.
5. Uji daya terima tekstur adalah pengujian pengujian yang dilakukan untuk mengetahui daya terima panelis terhadap yang tekstur ditimbulkan oleh pencampuran tepung beras merah pada pembuatan brownies.
6. Uji daya terima warna adalah pengujian pengujian yang dilakukan untuk mengetahui daya terima panelis terhadap warna yang ditimbulkan oleh pencampuran tepung beras merah pada pembuatan brownies.

## **G. Instrumen dan Bahan Penelitian**

1. Alat Alat yang digunakan dalam pembuatan brownies antara lain alat-alat masak, timbangan digital, , mixer, baskom, spatula, Loyang, dandang dan kompor.

2. Bahan Bahan yang digunakan dalam pembuatan tepung beras merah adalah beras merah yang diperoleh dari pasar tradisional Kota Kendari (pasar Korem). Beras ,merah yang dibawa masih dalam keadaan utuh dan proses pengolahan menjadi tepung dilakukan di laboratorium Teknologi Pangan. Bahan lain yang digunakan dalam pembuatan brownies yaitu, tepung terigu yang digunakan adalah tepung terigu cakra kembar dengan kadar protein 12% yang diperoleh dari pasar tradisional, Tropicana, margarin, baking powder, garam, telur ayam, vanili, dan SP (Frida, 2015). Untuk jumlah berapa banyak bahan yang digunakan dalam pembuatan produk brownies dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3 Jenis dan Ukuran Bahan Pembuatan Brownies Dengan Penambahan Tepung Beras Merah**

Bahan	Pebandingan			
	P0	P1	P2	P3
Tepung Beras Merah (gr)	-	100	150	200
Tepung Terigu (gr)	200	100	50	-
Gula pasir (gr)	75	75	75	75
Margarin (gr)	50	50	50	50
Baking Powder (gr)	25	25	25	25
Telur ayam (gr)	150	150	150	150
Vanili (gr)	25	25	25	25
SP/ TBM (gr)	25	25	25	25
Garam (gr)	25	25	25	25
Susu Kentak Manis (gr)	75	75	75	75
Dark Cooking Cokelat (gr)	100	100	100	100
Total (gr)	750	750	750	750

(Setianingsih, 2018)

Keterangan :

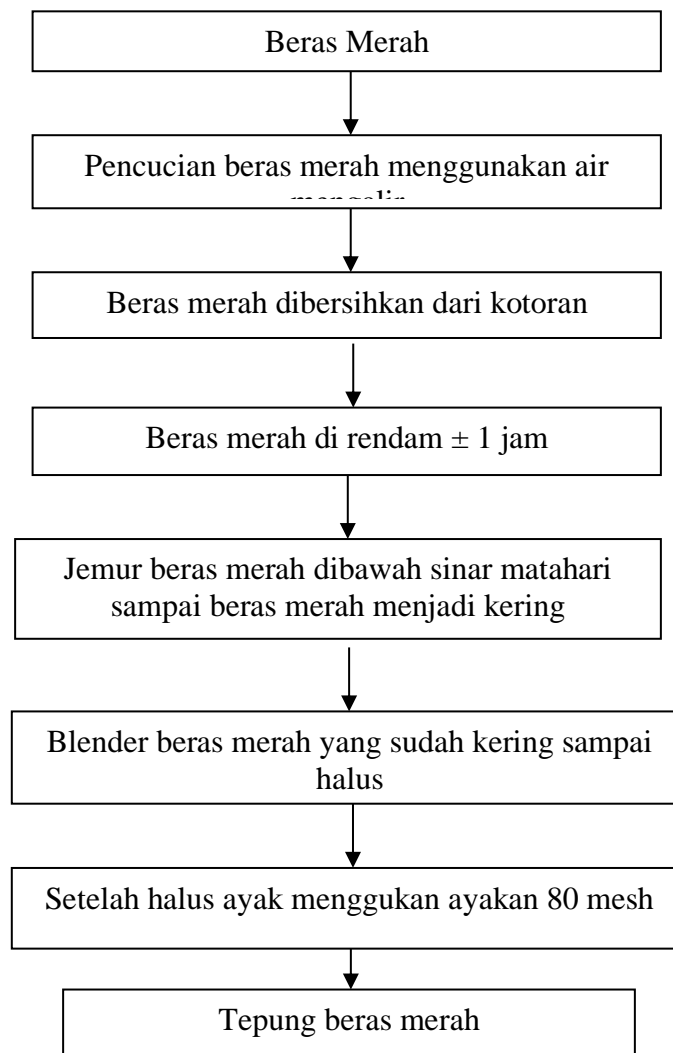
Tepung beras merah	: 200 gram
Tepung terigu	: 200 gram
Coklat bubuk (dark cooking cokelat)	: 100 gram
Gula pasir	: 75 gram
Margarin	: 50 gram
Bakin Powder	: 25 gram
Telur ayam	: 3 butir
Vanili	: 25 gram
SP/TBM	: 25 gram
Garam	: 25 gram
Susu kental manis	: 75 gram

## **I. Tahapan Penelitian**

1. Tahapan Pembuatan Tepung Beras Merah Proses pembuatan tepung beras merah mengalami beberapa tahap agar menghasilkan tepung beras merah yang berkualitas dan tidak mengeluarkan bau. Adapun proses pembuatan tepung beras merah, sebagai berikut:
  - a) Proses pertama memilih beras merah yang masih baik, kemudian cuci beras merah menggunakan air yang mengalir, agar kotoran yang terdapat dalam beras terbuang.
  - b) Setelah beras merah dibersihkan, rendam beras  $\pm$  1 jam.

- c) Selanjutnya beras merah yang direndam, ditiriskan dan jemur dibawah sinar matahari hingga beras kering. Setelah beras merah kering kemudian diblender hingga halus.
- d) Setelah beras merah di blender kemudian diayak dengan menggunakan ayakan 80 mesh, agar didapatkan tepung beras merah yang halus.
- e) Tepung beras merah disimpan pada wadah tertutup yang tidak dapat dimasuki oleh udara, air dan serangga.

**Gambar 1.** Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Beras Merah



(Iswantini dkk, 2010)



## 2. Proses Pembuatan Brownies Tepung Beras Merah

Proses pembuatan brownies melalui beberapa tahapan diantaranya dengan perbandingan 100% : 0%, 50% : 50%, 75% : 25% dan 100% : 0% tepung beras merah dan tepung terigu dari berat bahan utama 200 gram. Prosedur pembuatan brownies dengan penambahan tepung beras merah dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap penyelesaian.

### **J. Tahap Persiapan**

1. Menyiapkan semua alat, bahan utama dan bahan tambahan yang diperlukan dalam pembuatan biskuit.
2. Menimbang bahan bahan yang diperlukan sesuai dengan berat bahan pada resep.

### **K. Tahap Pelaksanaan.**

1. Tahap pelaksanaan pembuatan brownies meliputi tahap pencampuran, pembentukan dan pengukusan.
2. Pencampuran, telur ayam, gula Tropicana, dan SP yang dicampur dengan menggunakan mixer selama 2 menit setelah mengembang tambahkan, garam, baking powder, vanili, dan garam campur kembali menggunakan mixer.
3. Setelah itu tambahkan tepung beras merah dan tepung terigu 4 perbandingan dengan berat bahan yang berbeda – beda.
4. Pencetakan, Adonan dicetak dengan menggunakan cetakan. Diletakkan dalam loyang yang telah diolesi mentega agar tidak lengket.
5. Pengukusan yang telah dibentuk kemudian dimasukkan dalam pengukusan, kemudian dikukus selama 30 - 40 menit. 6) Setelah brownies matang kemudian diangkat dan dikeluarkan dari pengukusan.

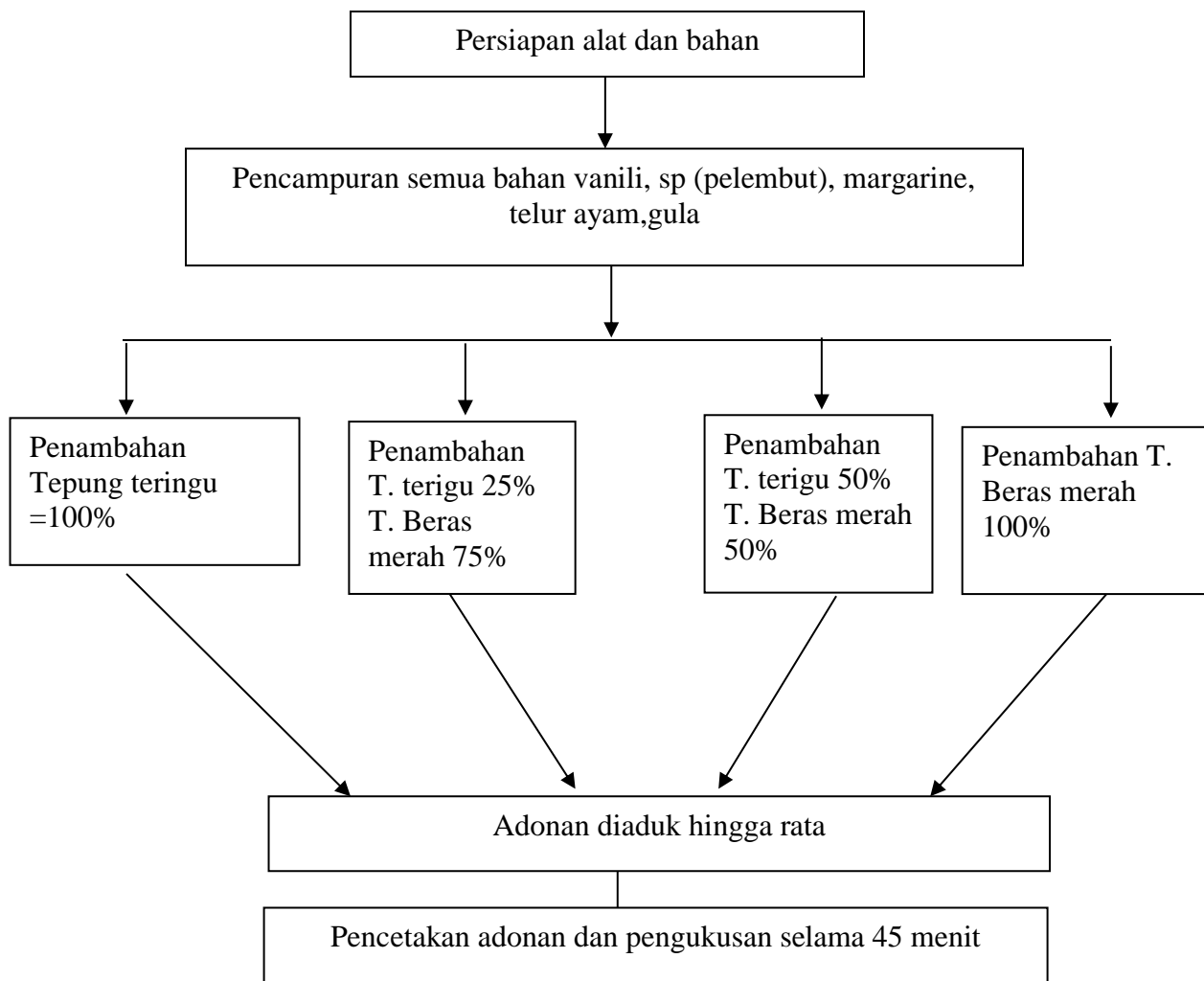
#### **L. Tahap Penyelesaian**

1. Brownies dimasukkan dalam kemasan sesuai dengan kelompoknya.
2. Pengemasan dilakukan setelah brownies dingin.
3. Dilakukan uji organoleptik biskuit (aroma, warna, rasa, dan tekstur).
4. Uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan panelis

Berikut diagram alir tahapan pembuatan brownies tepung beras merah yang dapat dilihat pada diagram alir di bawah ini

**Gambar 2**

**Diagram Alir Proses Pembuatan Brownies Tepung Beras Merah**



### **M. Pengolahan Analisis Dan Penyajian Data**

a) Pengolahan Data Pengolahan data daya terima terdiri dari:

a. *Coding*

*Coding* adalah pemberian kode pada produk brownies dengan penambahan tepung beras merah yaitu P0, P1, P2, dan P3. Hal ini bertujuan untuk menterjemahkan data kedalam kode bentuk angka.

b. *Editing*

*Editing* adalah proses dimana peneliti melakukan identifikasi data – data yang telah dikumpulkan dari panelis melalui uji daya terima brownies tepung beras merah.

c. *Entri*

*Entri* adalah memasukkan data yang akan diolah ke dalam aplikasi komputer

d. Tabulasi

Tabulasi yaitu menyusun data dalam bentuk tabel.

e. Distribusi Frekuensi

distribusi frekuensi adalah membuat hasil penilaian panelis sesuai dengan criteria penilaian warna, aroma, tekstur, dan rasa brownies tepung beras merah

**N. Pengolahan dan Analisa Data**

Analisis Data digunakan secara deskriptif yaitu terhadap penilaian panelis pada masing-masing atribut yang dinilai. Penilaian terhadap masing-masing atribut dianalisis berdasarkan presentase penilaian dari panelis.

Tingkat kesukaan brownies yang merupakan gabungan dari seluruh atribut dianalisis dengan cara melihat nilai rata-rata penilaian panelis ini semua atribut pada masing-masing produk.