

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian yang digunakan yaitu desain penelitian *eksperimental design*. Perlakuan yang dilakukan yaitu membuat formulasi *nugget* dengan bahan jamur tiram (*pleurotus ostreatus*) dengan penambahan kacang merah (*phaseolus vulgaris l*) yang kemudian dilakukan uji daya terima dan 3x uji kandungan serat dan protein pada formulasi dengan nilai terbaik pada produk *nugget* berbahan jamur tiram dengan penambahan kacang merah.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

- a. Pembuatan *nugget* berbahan jamur tiram dengan penambahan kacang merah dilakukan di Laboratorium Kuliner Program Studi Gizi Universitas Ngudi Waluyo
- b. Daya terima *nugget* jamur tiram dengan penambahan kacang merah dilakukan di Gedung Gizi Universitas Ngudi Waluyo
- c. Analisis zat gizi serat dan protein *nugget* jamur tiram dengan penambahan kacang merah dilakukan di Laboratorium Kimia-Biokimia Pangan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Semarang

2. Waktu Penelitian

Penelitian uji daya terima dan uji kandungan gizi serat, protein dilaksanakan pada bulan Agustus 2021.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini diambil dari teknik pengambilan *purposive sampling* pada mahasiswa/i program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo sebanyak 25 orang sebagai panelis agak terlatih, yaitu sekelompok orang berkemampuan rata-rata yang terlatih secara formal, tetapi memiliki kemampuan untuk membedakan dan mengkomunikasikan reaksi dari penilaian organoleptik yang diujikan (Ayustaningwarno,2014).

2. Objek penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) yang diperoleh dari wilayah pasar di Semarang, dan kacang merah (*phaseolus vulgaris l*) diperoleh dari pasar di Semarang. Jamur tiram dan kacang merah dijadikan produk *nugget* dengan rancangan acak lengkap formulasi perbandingan:

- F1 50% jamur tiram dan 50% kacang merah
- F2 70% jamur tiram dan 30% kacang merah
- F3 80% jamur tiram dan 20% kacang merah

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Variabel Independen (Bebas)				
<i>nugget</i> dengan bahan jamur tiram putih (<i>pleurotus ostreatus</i>) dengan kacang merah (<i>phaseolus vulgaris l</i>)	produk olahan yang bahan utamanya daging giling dengan inovasi maka mengolah <i>nugget</i> dengan jamur tiram dan kacang merah yang tinggi zat gizi protein dan serat	timbangan	a. Formula 1 (50% jamur tiram : 50% kacang merah) b. Formula 2 (70% jamur tiram : 30% kacang merah) c. Formula 3 (80% jamur tiram : 20% kacang merah)	nominal
Variabel Dependen (Terikat)				
Daya terima	mengukur kesukaan yaitu warna, aroma, tekstur, dan rasa pada <i>nugget</i> jamur tiram dan kacang merah	kuesioner (form uji hedonik)	1= Sangat tidak suka 2= Tidak suka 3= Netral 4= Suka 5= Sangat suka	interval
Nilai Gizi	kadar serat: kandungan serat dalam <i>nugget</i> jamur tiram dengan kacang merah per 100%	pengujian sampel produk di lab dengan metode uji <i>gravimetri</i>	persentase	rasio
	kadar protein : kandungan protein dalam <i>nugget</i> jamur tiram dengan kacang merah per 100%	pengujian sampel produk di lab dengan metode uji <i>Kjeldahl</i>	persentase	rasio

E. Alat dan Bahan

Tabel 3.2 Alat dan Bahan Nugget Jamur Tiram dengan Kacang Merah

No	Kegiatan	Alat	Bahan
1	pembuatan nugget jamur tiram dengan kacang merah	a. Timbangan b. Loyang c. Panci pengukus d. Blender e. Piring f. Baskom g. Pisau h. Sendok i. Wajan	a. Jamur tiram putih b. Kacang merah c. Roti tawar d. Susu <i>low fat</i> e. Kuning telur ayam f. Bawang putih g. Bawang bombay h. Margarin i. Merica j. Garam
2	pengujian kadar serat	a. Timbangan b. Cawan c. Eksikator d. Oven	sampel <i>nugget</i> jamur tiram dengan kacang merah
3	pengujian kadar protein	a. Timbangan b. Cawan c. Eksikator d. Oven	sampel <i>nugget</i> jamur tiram dengan kacang merah

F. Prosedur Penelitian

1. Tahap Penelitian

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan langkah awal untuk mempersiapkan segala kebutuhan yang digunakan dalam penelitian yang meliputi persiapan bahan, bahan tambahan, dan peralatan yang digunakan. Dalam persiapan bahan dan alat yang perlu dipersiapkan yaitu :

Bahan : jamur tiram putih, kacang merah, roti tawar, susu *low fat*, kuning telur ayam, bawang putih, bawang bombay, margarin, merica, garam

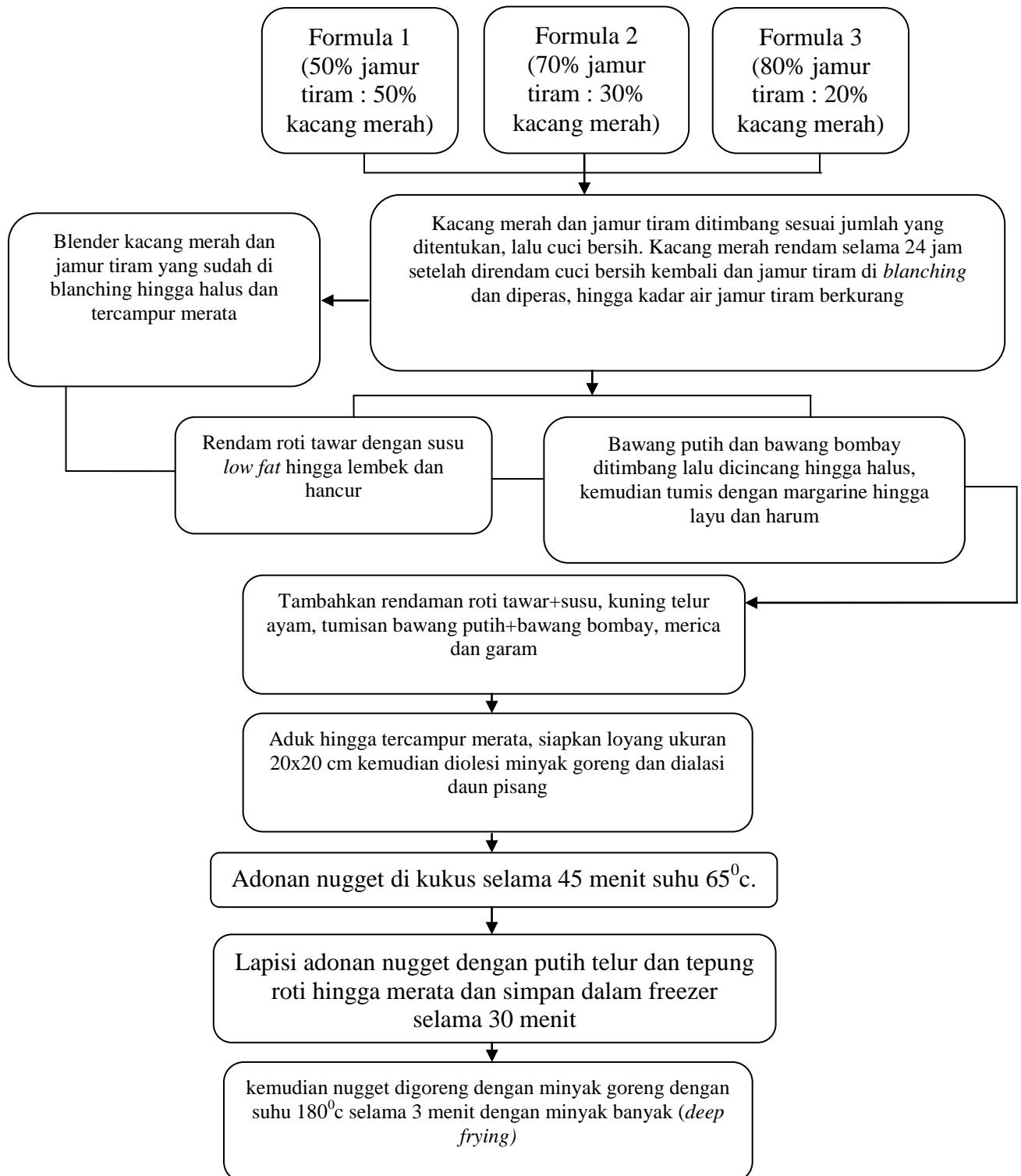
Alat : timbangan, Loyang, panci pengukus, blender, piring,
baskom, pisau, sendok, wajan

b. Formulasi Resep Nugget Jamur Tiram Dengan Kacang Merah

Tabel 3.3 Formulasi resep nugget jamur tiram dengan kacang merah

Bahan	F1 (50%:50%)	F2 (70%:30%)	F3 (80%:20%)
Jamur tiram putih	250 g	350 g	400 g
Kacang merah	250 g	150 g	100 g
Roti tawar	252 g	252 g	252 g
Susu <i>low fat</i>	350 ml	350 ml	350 ml
Kuning telur ayam	60 g	60 g	60 g
Bawang putih	3 siung	3 siung	3 siung
Bawang Bombay	150 g	150 g	150 g
Margarin	50 g	50 g	50 g
Merica	10 g	10 g	10 g
Garam	10 g	10 g	10 g

Tahap Pembuatan Nugget



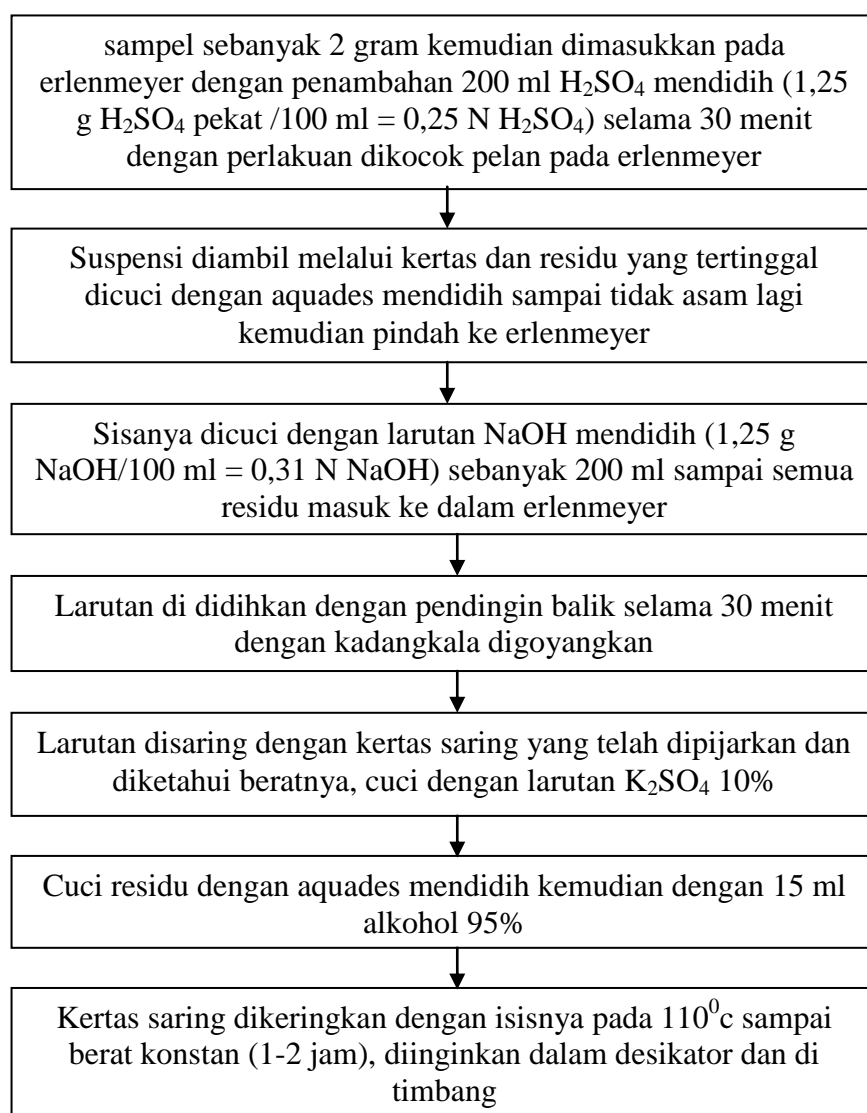
Gambar 3.1 Alur Pembuatan Nugget

c. Tahap Pengujian Daya Terima

Pelaksanaan uji daya terima dengan menyerahkan lembar persetujuan kepada responden untuk menjadi responden dalam uji daya terima dan formulir uji hedonik pada *nugget* berbahan jamur tiram dengan penambahan kacang merah.

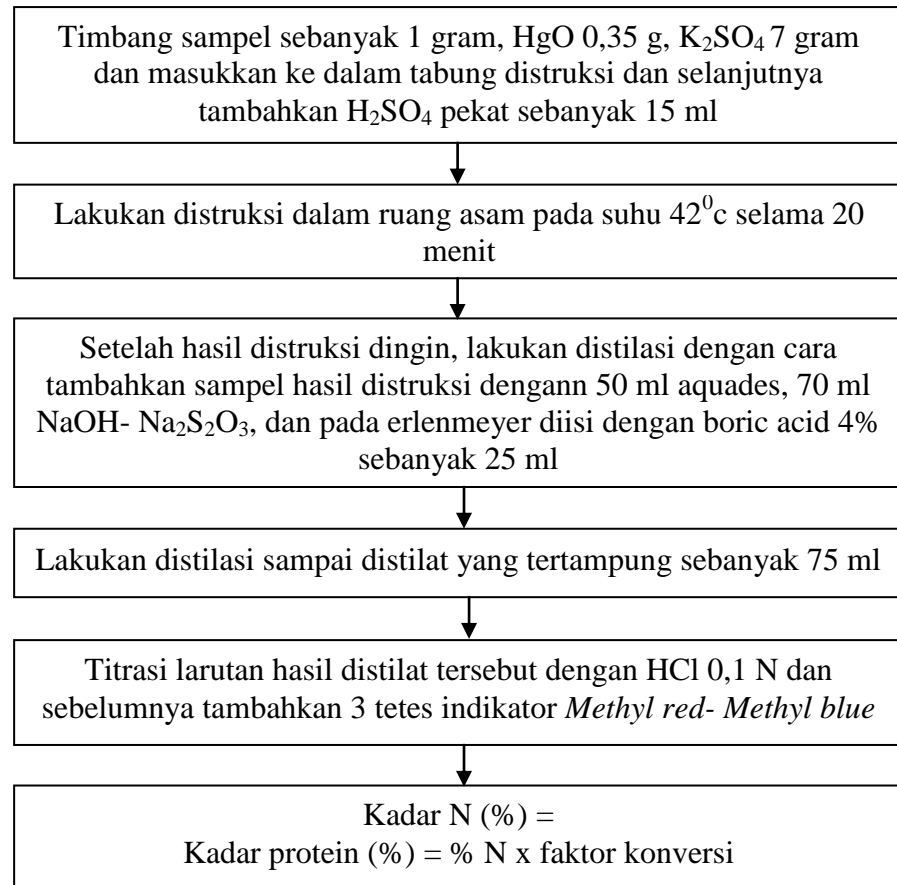
d. Tahap Pengujian Kandungan Gizi

1) Uji Analisis Kandungan Gizi Serat



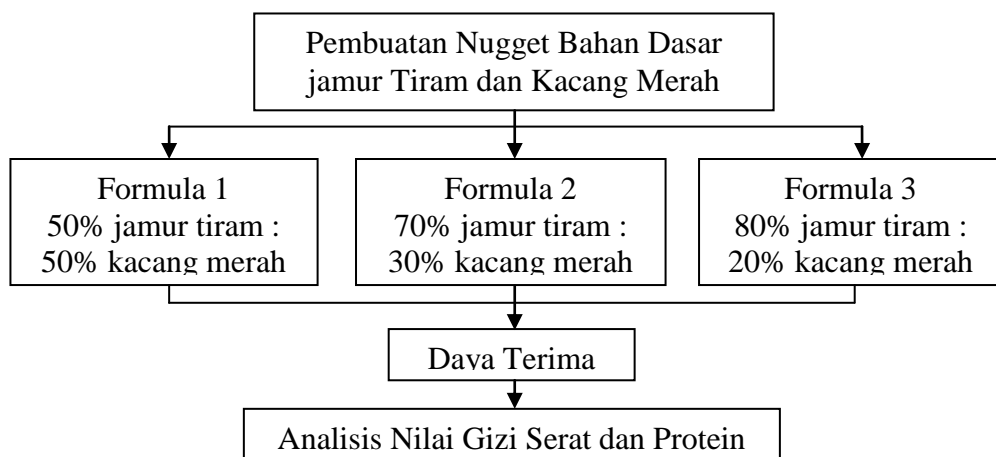
Gambar 3.2 Alur Uji Kandungan Gizi Serat

2) Uji Analisis Kandungan Gizi Protein



Gambar 3.3 Alur Uji Kandungan Gizi Protein

e. Alur Penelitian



Gambar 3.4 Alur Penelitian

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Melakukan pengumpulan data primer yang diperoleh dari penelitian ini yaitu :

a. Daya terima

Data yang diperoleh dari uji kesukaan (uji hedonik) pada para panelis melalui hasil form uji hedonik.

b. Analisis Kadar Serat

Data analisis kadar serat yang dilakukan pengulangan sebanyak 3x diperoleh langsung dari analisis kandungan serat dari Laboratorium Kimia-Biokimia Pangan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Semarang.

c. Analisis Kadar Protein

Data analisis kadar protein yang dilakukan pengulangan sebanyak 3x diperoleh langsung dari analisis kandungan protein dari Laboratorium Kimia-Biokimia Pangan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Semarang

2. Data Sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan berupa studi kepustakaan, yang dikumpulkan melalui jurnal yang didapatkan dari internet sebagai penelusur pustaka.

H. Pengolahan Data

Pengolahan data penelitian ini akan dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Memeriksa data (*Editing*)

Memeriksa kelengkapan data hasil uji daya terima dan kandungan protein dan serat pada *nugget* jamur tiram dengan penambahan kacang merah yang telah didapatkan dari hasil uji laboratorium.

2. Memasukan data (*Entry Data*)

Pemasukan data yang telah di-*coding* ke dalam program pengolahan data secara komputerisasi, dengan menggunakan bantuan aplikasi perangkat lunak (*software*) *Microsoft excel* untuk mendeskripsikan hasil uji daya terima dan mendeskripsikan hasil analisis uji kandungan gizi dari laboratorium.

3. Koreksi (*Correction*)

Mengecek kembali data yang telah di *entry* dengan menghilangkan data-data yang tidak diperlukan jika terdapat suatu kesalahan atau menambahkan data apabila terdapat ketidaklengkapan data (Notoatmodjo, 2010).

I. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis data yang dilakukan dengan menghitung rata-rata dari hasil uji daya terima produk *nugget* dengan analisis deskriptif persentase. Analisis deskriptif persentase ini digunakan untuk mengkaji reaksi panelis

terhadap suatu bahan yang diujikan. Skor nilai untuk mendapatkan persentase dirumuskan sebagai berikut (Ali, 1993)

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

Keterangan :

% = skor persentase

n = jumlah skor yang diperoleh

N = skor ideal (skor tertinggi x jumlah panelis)

Hasil penerimaan produk *nugget* dalam bentuk tabel dengan skoring sebagai berikut :

1= Sangat tidak suka

2= Tidak suka

3= Netral

4= Suka

5= Sangat suka