

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian dilakukan dengan 5 jenis perlakuan, masing-masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan, sehingga terdapat 15 unit percobaan. Adapun perlakuan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. P0 : perlakuan substitusi tepung kacang merah 0%, tepung beras 100%
2. P1 : perlakuan substitusi tepung kacang merah 5%, tepung beras 95%
3. P2 : perlakuan substitusi tepung kacang merah 10%, tepung beras 90%
4. P3 : perlakuan substitusi tepung kacang merah 15%, tepung beras 85%
5. P4 : perlakuan substitusi tepung kacang merah 20%, tepung beras 80%

Perbedaan konsentrasi pada tepung bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi optimum yang dapat menghasilkan produk jaje reta yang baik.

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Br. Selingsing Kelod, Desa. Pangkungkarung, Kecamatan. Kerambitan, Kabupaten. Tabanan. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - April 2021.

C. Bahan dan Alat

1. Bahan

- a. Kacang merah yang digunakan adalah kacang merah segar, tidak berlubang dan tidak bertunas.
- b. Tepung yang digunakan yaitu tepung beras merk Rose Brand, santan merk kara, Gula pasir dengan merk Gulaku, garam, minyak goreng dengan merk Bimoli, dan air putih dengan merk Aqua. Tepung beras, santan, gula pasir, air Aqua, dan minyak goreng dibeli di Indomaret penyalin Jl. Penyalin No 15X, samsam, Kerambitan, Tabanan.

2. Alat

Adapun alat-alat yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Alat yang digunakan untuk pembuatan tepung kacang merah adalah nampan, blender, ayakan tepung, baskom, panci pengukusan.
- b. Alat yang digunakan untuk pembuatan jaje reta kacang merah adalah, timbangan analitik merek electronic kitchen scale dengan kapasitas 10 kg, baskom, panci pengukus, kompor, penggorengan, sendok goreng saring, lap, pisau, nampan. Untuk uji organoleptik dan daya terima adalah piring kertas, nampan kayu, quisioner dan alat tulis

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah jaje reta dengan penambahan tepung kacang merah.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian yang dianalisis adalah jaje reta dengan substitusi tepung kacang merah yaitu sebagai berikut :

P0 : perlakuan substitusi tepung kacang merah 0%, tepung beras 100%

P1 : perlakuan substitusi tepung kacang merah 5%, tepung beras 95%

P2 : perlakuan substitusi tepung kacang merah 10%, tepung beras 90%

P3 : perlakuan substitusi tepung kacang merah 15%, tepung beras 85%

P4 : perlakuan substitusi tepung kacang merah 20%, tepung beras 80%

E. Prosedur Kerja

1. Pembuatan tepung kacang merah

Pembuatan tepung dari kacang merah dilakukan dengan cara:

- a. Sortir terlebih dahulu kacang merah.
- b. Kemudian rendam kacang merah yang telah disortir selama 24 jam.
- c. Setelah direndam, kukus kacang merah selama 24 menit.
- d. Jemur kacang merah yang telah dikukus hingga kering.
- e. Blender kacang merah yang sudah kering hingga halus, kemudian diayak agar mendapatkan tekstur tepung yang halus.



Gambar 4
Diagram Alir proses pembuatan tepung kacang merah

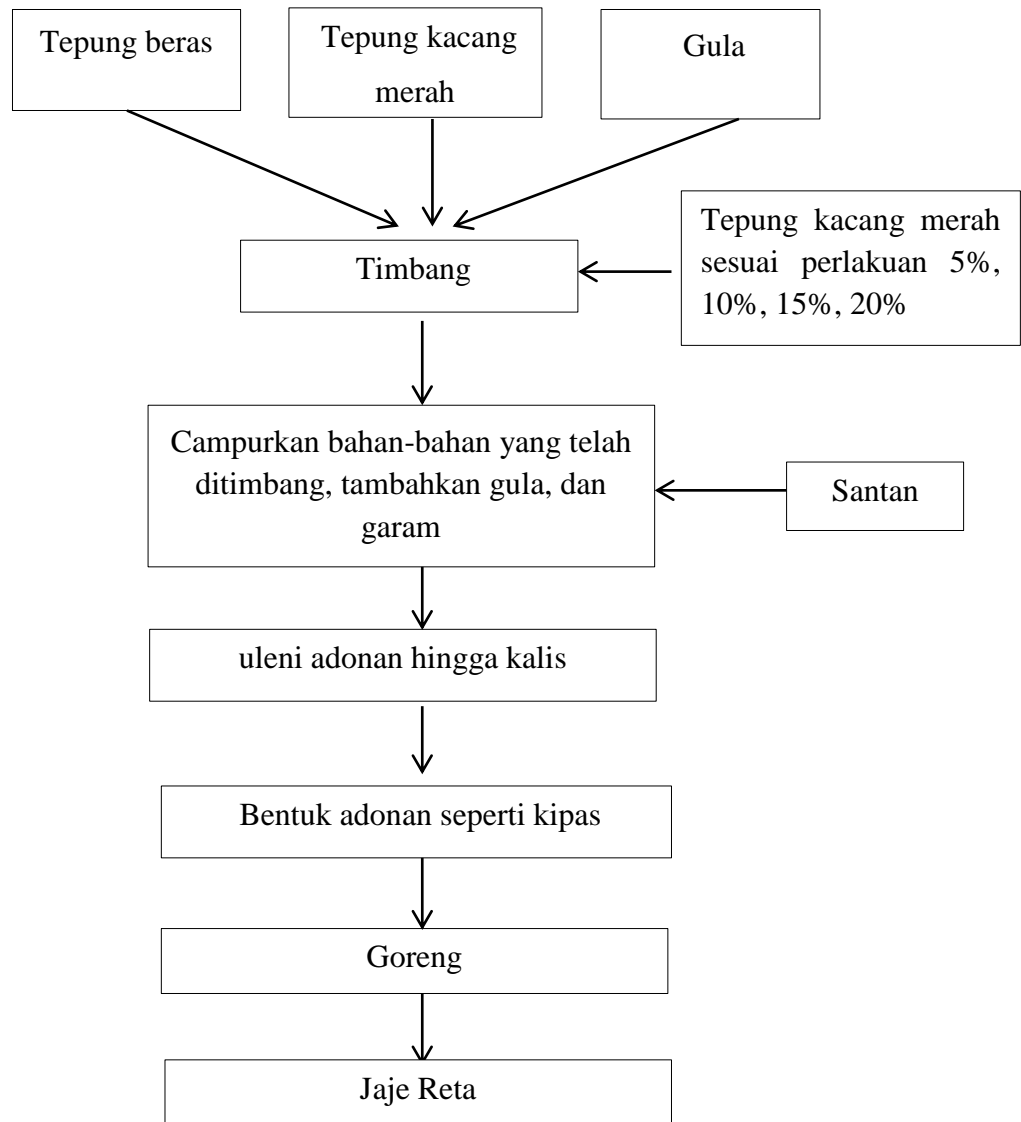
2. Komposisi Bahan Dalam Pembuatan Jaje Reta dengan Substitusi Tepung Kacang Merah

Tabel 3
Komposisi Bahan pembuatan jaje reta

Bahan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Tepung kacang merah (g)	0	5	10	15	20
Tepung beras (g)	100	95	90	85	80
Gula pasir (g)	25	25	25	25	25
Garam (g)	2	2	2	2	2
Santan (ml)	50	50	50	50	50

3. Pembuatan Jaje Reta dengan penambahan tepung kacang merah

Proses pembuatan jaje reta dengan substitusi tepung kacang merah yaitu : timbang tepung kacang merah, tepung beras, dan gula. Campurkan tepung kacang merah, tepung beras, gula, dan garam di dalam baskom kemudian masuk santan yang telah dipanaskan terlebih dahulu sedikit demi sedikit. Setelah itu uleni adonan hingga kalis, setelah adonan kalis kemudian bentuk adonan sesuai keinginan, Setelah adonan dibentuk goreng dengan minyak panas hingga matang, setelah matang kemudian tiriskan.



Gambar 5
 Diagram alir proses pembuatan Jaje Reta dengan penambahan tepung kacang merah

F. Parameter yang Diuji

1. Uji Organoleptik

Sifat organoleptik ini diuji dengan uji mutu hedonik dengan rentang hedonik sebanyak 5 skala yang meliputi rasa, aroma, warna, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan. Skala hedonik dan skala numerik yang digunakan dalam uji organoleptik dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 4

Skala Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Hedonik terhadap Rasa, Aroma, Tekstur, Warna dan Penerimaan Keseluruhan Jaje Reta Tepung Kacang Merah

No	Skala Hedonik	Skala Numerik
1	Sangat Suka	5
2	Suka	4
3	Netral	3
4	Tidak Suka	2
5	Sangat Tidak Suka	1

Penelitian organoleptik dilakukan oleh warga Br. Selingsing kelod sebanyak 30 orang. Penilaian dilakukan oleh panelis dengan menggunakan instrumen dalam skala hedonik dan ditransformasikan ke dalam skala numerik. Penilaian terhadap produk oleh panelis dilakukan dengan mengisi angket yang disediakan terlebih dahulu, dimana dalam angket tersebut menggunakan skala hedonik. Langkah-langkah penilaian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Peneliti menyiapkan produk, air mineral, crackers dan lembar penelitian.
2. Sampel yang digunakan adalah jaje reta dengan substitusi tepung kacang merah.
3. Panelis mengisi identitas, produk yang akan diuji dan tanggal pada lembar penilaian yang telah disediakan. Lembar penilaian uji Organoleptik (rasa, aroma, tekstur, warna dan penerimaan keseluruhan) dan untuk uji mutu hedonik (rasa dan aroma).

4. Panelis meminum air mineral dan memakan sedikit crackers sebagai penetral sebelum dan sesudah melakukan penilaian terhadap produk.
5. Panelis menguji rasa, aroma, warna, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan dari produk yang disediakan oleh peneliti.
6. Panelis memberikan tanda rumput (√) sebagai penilaian produk pada Tabel lembar penilaian yang disediakan.
7. Data yang telah diperoleh dari panelis kemudian dianalisis.

2. Menghitung Nilai Gizi

Untuk menghitung nilai gizi per 100 gram jaje reta dengan substitusi tepung kacang merah menggunakan bantuan dari aplikasi Nutri Survey 2007. Dan untuk menghitung nilai gizi satu porsi jaje reta dengan substitusi tepung kacang merah, menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai Gizi 1 Porsi} = \frac{\text{berat 1 porsi produk}}{\text{berat 1 resep produk}} \times \text{Nilai gizi 1 resep}$$

G. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder

- a. Data primer merupakan data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti secara langsung yaitu dengan mencari kacang merah untuk dijadikan tepung dan bahan-bahan lain untuk pembuatan jaje reta.
- b. Data sekunder merupakan data yang diperoleh berupa data gambaran umum mengenai lokasi pengambilan data.

2. Cara pengumpulan data

Cara pengumpulan data yang akan dilakukan adalah dengan membeli kacang merah untuk dijadikan tepung dan bahan-bahan lain untuk pembuatan jaje reta di swalayan.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang akan diberikan yaitu kuisisioner uji hedonik

H. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah melakukan pengumpulan data selesai. Setelah data terkumpul kemudian diolah dengan menggunakan program kerja Microsoft Excel dan spss.

2. Analisis Data

- a. Data yang telah dikumpulkan kemudian ditabulasi dan selanjutnya dilakukan analisis ragam (Anova) untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Bila ada pengaruh, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT).
- b. Untuk menghitung kandungan energi dan zat gizi pada jaje reta menggunakan aplikasi nutri survey 2007.

3. Penetapan Perlakuan Terbaik

Untuk penentuan Perlakuan Terbaik. Produk dari substitusi kacang merah yang memiliki nilai rata – rata kesukaan tertinggi merupakan produk jaje reta terbaik.

I. Etika Penelitian

Prinsip yang harus diperhatikan dalam sebuah penelitian adalah mengajukan pengajuan persetujuan etika yang bersifat opsional mengedepankan sikap intelektual honesty, yaitu tidak mengubah hasil pemikiran dan/atau hasil penelitian agar sesuai dengan kerangka berfikir, mencantumkan sitasi sekunder bila tidak memperoleh sumber aslinya, tetap mencantumkan sumber sitasi meskipun pada saat pemaparan sudah diubah menjadi paraphrase dan sebaiknya tidak membuat statement yang merupakan ide/gagasan hasil pemikiran sendiri.