

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimental, dengan jenis Rancangan Acak Kelompok (RAK) menggunakan 5 perlakuan yaitu:

1. P₁: Substitusi tempe 10 gram dengan beras ketan putih 90 gram
2. P₂: Substitusi tempe 15 gram dengan beras ketan putih 85 gram
3. P₃: Substitusi tempe 20 gram dengan beras ketan putih 80 gram
4. P₄: Substitusi tempe 25 gram dengan beras ketan putih 75 gram
5. P₅: Substitusi tempe 30 gram dengan beras ketan putih 70 gram

Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali ulangan, secara keseluruhan terdapat 15 unit percobaan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pembuatan *jaja begina* tempe dan mutu organoleptik dilakukan di Banjar Dinas Amertasari, Desa Culik, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai Mei 2021.

C. Alat dan Bahan

1. Bahan

a. Tempe

Tempe yang digunakan yaitu tempe kedelai yang dibungkus dengan daun pisang, berwarna putih, tekstur tempe kompak dan seragam, memiliki aroma yang khas dari kedelai, sehingga dapat menghasilkan tempe yang bermutu baik.

b. Beras ketan putih

Beras ketan putih yang digunakan yaitu beras ketan yang berwarna putih susu, bersih tidak berketu.

c. Garam

Garam yang di gunakan adalah garam beryodium memiliki kualitas baik.

2. Alat

Alat yang digunakan dalam pembuatan *jaja begina* tempe adalah timbangan analitik dengan kapasitas 10 kg, panci, kompor, pisau, lap/serbet, baskom aluminium dan nampan. Uji organoleptik dan daya terima adalah piring kertas, nampan, kuisioner dan alat tulis.

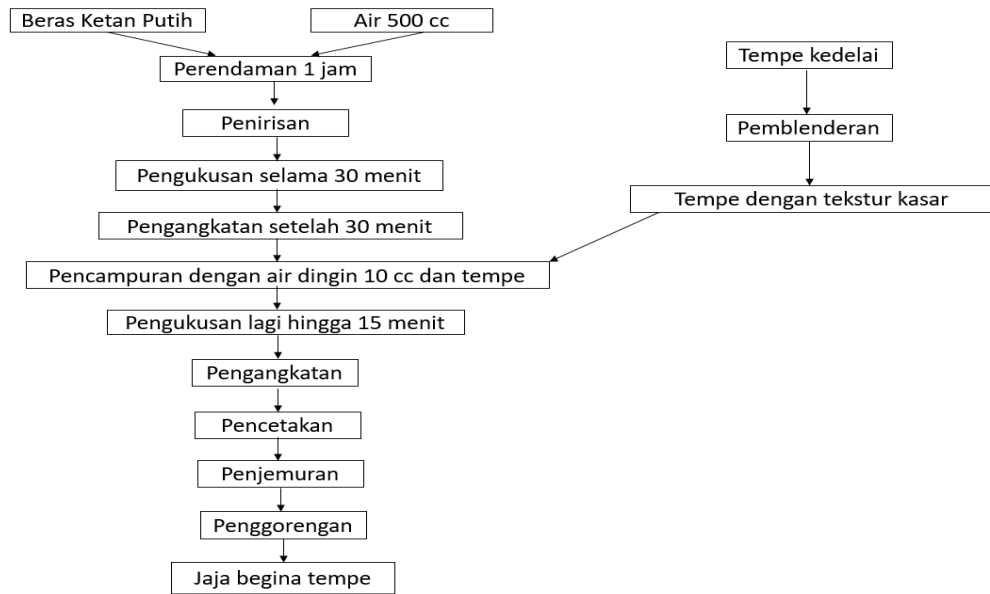
D. Prosedur Kerja

1. Penghancurkan tempe secara kasar

Tempe dengan berat 100 gram dihancurkan secara kasar menggunakan *blender* agar menjadi serpihan tempe kasar.

2. Pembuatan *jaja begina* dengan penambahan tempe

Timbang beras ketan putih dan tempe, rendam beras ketan dengan air bersih selama 1 jam, setelah 1 jam tiriskan lalu di kukus selama 30 menit. Setelah setengah jam diangkat lalu pindahkan ke dalam baskom. Kemudian campur air dingin dan tempe yang sudah dihancurkan, Kemudian kukus lagi hingga hingga 15 menit. Setelah matang diamkan lalu cetak dan jemur.



Gambar 3. Diagram alir proses pembuatan *jaja begina tempe*

E. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap Warna, Rasa, Aroma, Tekstur *Jaja begina tempe* yang dihasilkan. Uji kesukaan merupakan pengujian yang meminta panelis mengemukakan responnya berupa suka atau tidaknya terhadap sifat bahan yang diuji, metode pengujian yang dilakukan dengan mengisi form kuisioner. Jumlah panelis yang digunakan untuk uji ini adalah sebanyak 30 orang (konsumen).

1. Skala Hendonik (Kesukaan)

Table 3. Skala hedonik

NO	Skala Hedonik	Numeric
1	Sangat suka	5
2	Suka	4
3	Netral	3
4	Tidak suka	2
5	Sangat tidak suka	1

2. Skala Mutu Hedonik

Table 4.

Skala mutu hedonik dan skala numberik yang digunakan dalam uji hedonik terhadap warna *jaja begin tempe*

NO	Warna	Skala Numberik
1	Putih	3
2	Kecoklatan	2
3	Coklat	1

Table 5.

Skala mutu hedonik dan skala numberik yang digunakan dalam uji hedonik terhadap tekstur *jaja begina tempe*

No	Tekstur	Skala Numberik
1	Renyah	3
2	Alot	2
3	Keras	1

F. Menghitung Nilai Gizi

Menghitung nilai gizi dilakukan untuk mengetahui kandungan zat gizi pada *jaja begina* yang meliputi energi, protein, lemak dan karbohidrat dengan cara perhitungan dengan menggunakan aplikasi *NutriSurvey* 2007. menghitung nilai gizi per resep dan per porsi.

G. Menghitung Daya Kembang

Pengujian daya kembang *jaja begina* dilakukan dengan melakukan penghitungan rata-rata terhadap pengukuran lebar diameter pengembangan *jaja begina* mentah yang telah digoreng dengan menggunakan 10 kali pengukuran pada sisi *jaja begina*. hasil dari pengukuran 5 hingga pengukuran 10 selanjutnya dilakukan penghitungan rata-rata diameter *jaja begina*.

penghitungan daya kembang menggunakan rumus:

$$\text{Daya kembang} = \frac{D2-D1}{D1} \times 100\%$$

Keterangan:

D1 = diameter *jaja begina* mentah

D2 = diameter *jaja begina* matang

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan setelah pengumpulan data selesai, setelah data terkumpul, data kemudian diolah menggunakan program kerja Komputer.

2. Analisis Data

- a. Data yang telah dikumpulkan kemudian ditabulasi selanjutnya dianalisis dengan uji statistik 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 *jaja begina* menggunakan aplikasi *Nutri Survey 2007*.

I. Etika Penelitian

Karena penelitian ini melibatkan subyek manusia sebagai panelis maka perlu mendapatkan rekomendasi (ethical clearance dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Denpasar namun untuk penelitian ini tidak sempat diajukan ke Komisi Etik karena adanya pembatasan kegiatan berskala besar (PSBB) di masa pandemi, sehingga panelis hanya diminta membuat surat pernyataan bersedia secara sukarela berpartisipasi dalam penelitian ini.