

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dibidang *food production*. Perlakuan yang dilakukan yaitu membuat tiga formulasi sus kering, kemudian dilakukan uji tingkat kesukaan, selanjutnya dilakukan uji kandungan protein dan serat pada formula sus kering yang paling disukai panelis dengan pengulangan sebanyak tiga kali.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

- a. Laboratorium Pangan Universitas Ngudi Waluyo untuk proses pembuatan tepung jamur tiram.
- b. Laboratorium Kuliner dan Dietetika Universitas Ngudi Waluyo untuk proses pembuatan sus kering.
- c. Ruang Kelas 3.1 untuk uji tingkat kesukaan sus kering.
- d. Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Pencegahan Pencemaran Industri Semarang untuk analisis zat gizi sus kering.

2. Waktu Penelitian

- a. Pembuatan tepung jamur tiram dilakukan pada 15 – 21 Juni 2022.
- b. Formulasi sus kering dilakukan pada 16 Juni – 3 Juli 2022.
- c. Penelitian uji tingkat kesukaan dilakukan pada 7 Juli 2022.
- d. Uji kandungan gizi dilakukan pada 13 Juli 2022.

C. Subjek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *non probably sampling* Peneliti menggunakan kelas eksperimen yang terdiri atas 25 panelis agak terlatih untuk melakukan uji tingkat kesukaan sus kering (Fitriyono, 2014). Adapun kriteria sampel antara lain :

a. Kriteria inklusi

- 1) Bersedia menjadi responden penelitian.
- 2) Seseorang dalam keadaan sehat.
- 3) Hadir pada waktu penelitian.
- 4) Mahasiswa gizi yang telah mengikuti mata kuliah Ilmu Teknologi Pangan.
- 5) Menyukai produk sus kering.
- 6) Menyukai produk jamur.
- 7) Tidak alergi telur.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Responden sedang dalam keadaan sakit.
- 2) Tidak menyukai produk jamur.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian penelitian ini adalah tepung jamur tiram sebagai bahan tambahan pada pembuatan sus kering. Jamur tiram putih, tepung terigu, margarin, telur dan baking powder diperoleh dari Pasar Bandarjo Ungaran.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Independen (Bebas)					
1	Sus kering	Formula sus kering dengan penambahan tepung jamur tiram putih yang dibuat dalam tiga formulasi	Timbangan digital, baskom, mangkuk, dandang, blender, ayakan, pisau, talenan, kain blacu, sendok, solet, <i>balon wisk</i> , <i>piping bag</i> , <i>sputit</i> , dan oven	a. Formula 1 Penambahan tepung jamur tiram putih sebanyak 15% b. Formula 2 Penambahan tepung jamur tiram putih sebanyak 20% c. Formula 3 Penambahan tepung jamur tiram putih sebanyak 25%	Nominal
Variabel Dependen (Terikat)					
2	Uji tingkat kesukaan	Tingkat kesukaan sus kering dari tiga formula yang disajikan kepada panelis meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa sebagai parameter organoleptik (Fitriyono, 2014)	Formulir kesukaan	a. Kurang $\leq 75\%$ b. Cukup 75-90% c. Baik $\geq 91\%$ (Aritonang, 2014)	Ordinal
3	Protein	Kadar protein yang terdapat pada formulasi sus kering dengan penambahan tepung jamur tiram	Metode Kjeldahl	%	Interval
4	Serat	Kadar serat yang terdapat pada formulasi sus kering dengan penambahan tepung jamur tiram	Metode gravimetri	%	Interval

E. Alat dan Bahan

Tabel 3.2 Alat dan Bahan

No	Kegiatan	Alat	Bahan
1	Pembuatan sus kering	a. Timbangan digital b. Baksom c. Mangkuk d. Dandang e. Blender f. Ayakan g. Pisau h. Talenan i. Kain blacu j. Sendok k. Solet l. <i>Balonwisk</i> m. <i>Pipingbag</i> n. <i>Spuut</i> o. Oven	a. Tepung jamur tiram putih b. Tepung terigu c. Margarin d. Air e. Telur f. <i>Bakingpowder</i>
2	Uji kesukaan	a. Formulir uji tingkatkesukaan b. Bolpoin c. Tisu	a. Sampel sus kering b. Air mineral
4	Uji kadar protein	a. Analitical balance b. Cawan c. Eksikator d. Oven e. Muffle furnance	Sampel sus kering
6	Uji kadar serat	a. Timbangan b. Cawan c. Desikator d. Oven	Sampel sus kering

F. Prosedur Penelitian

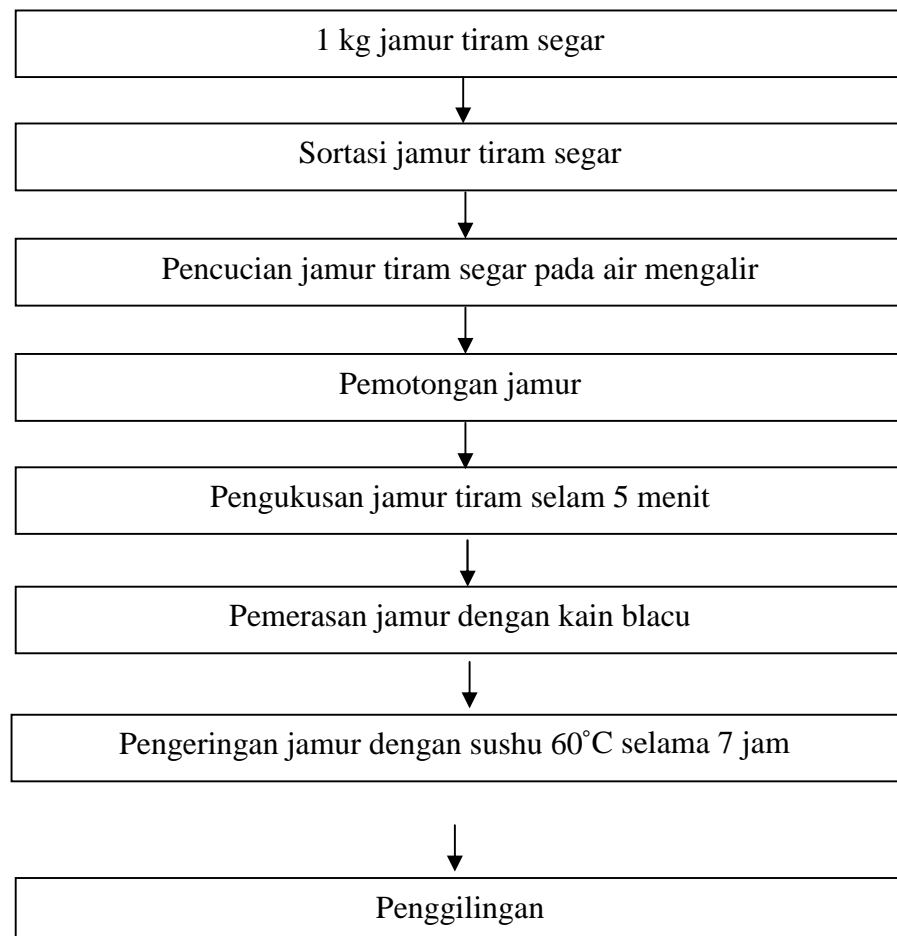
1. Tahap Persiapan

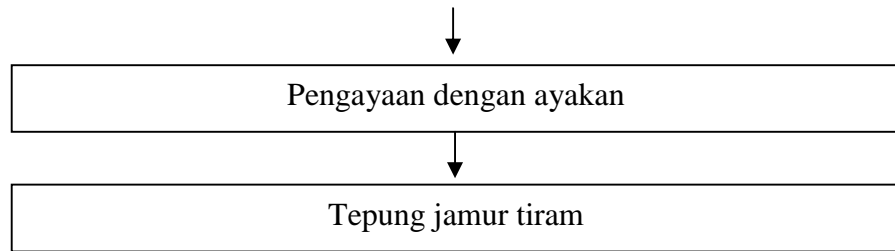
Tahap persiapan dalam penelitian meliputi persiapan bahan, bahan tambahan dan peralatan yang digunakan. Dalam persiapan alat dan bahan yang perlu dipersiapkan yaitu :

- a. Bahan :Tepung jamur tira putih, tepung terigu, amrgarin, air mineral dan *baking powder*.
- b. Alat :Timbangan digital, baskom, mangkuk, dandang, blender, saringan, pisau, talenan, kain blacu, sendok, solet, *balon wisk*, *piping bag*, *sputit*, dan oven.

2. Tahap Penelitian

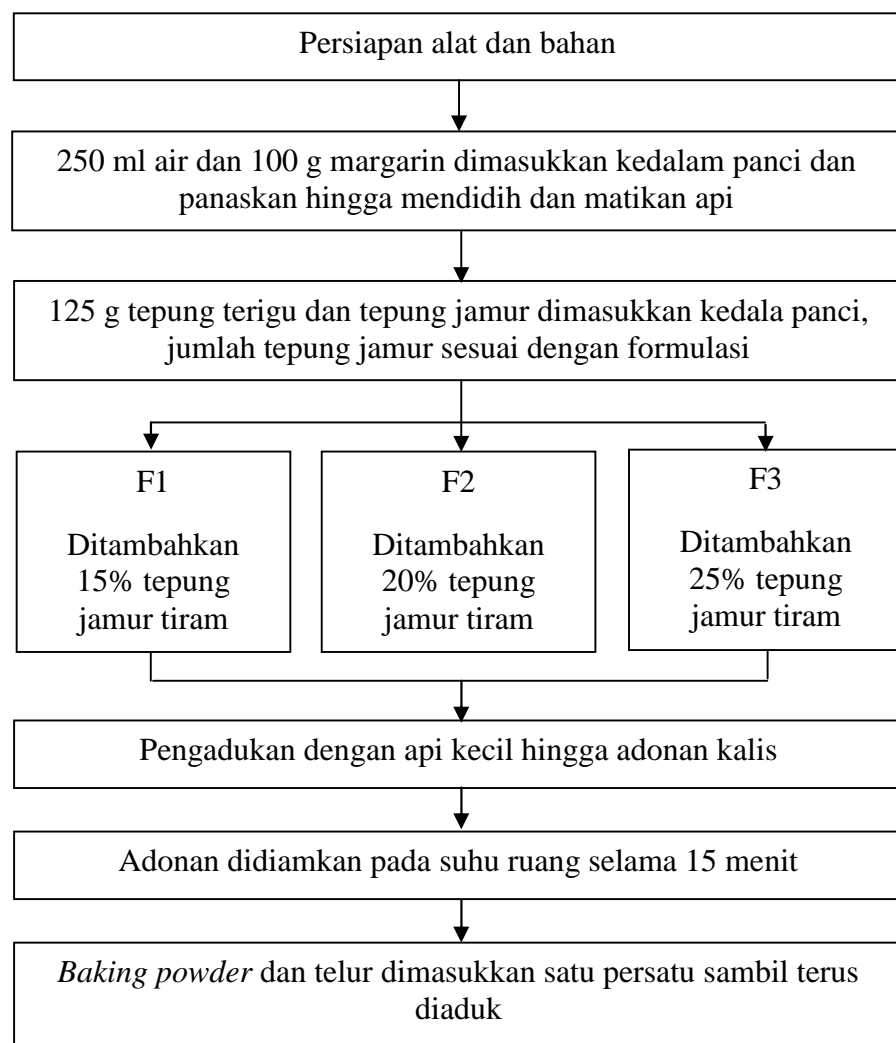
a. Pembuatan Tepung Jamur Tiram Putih

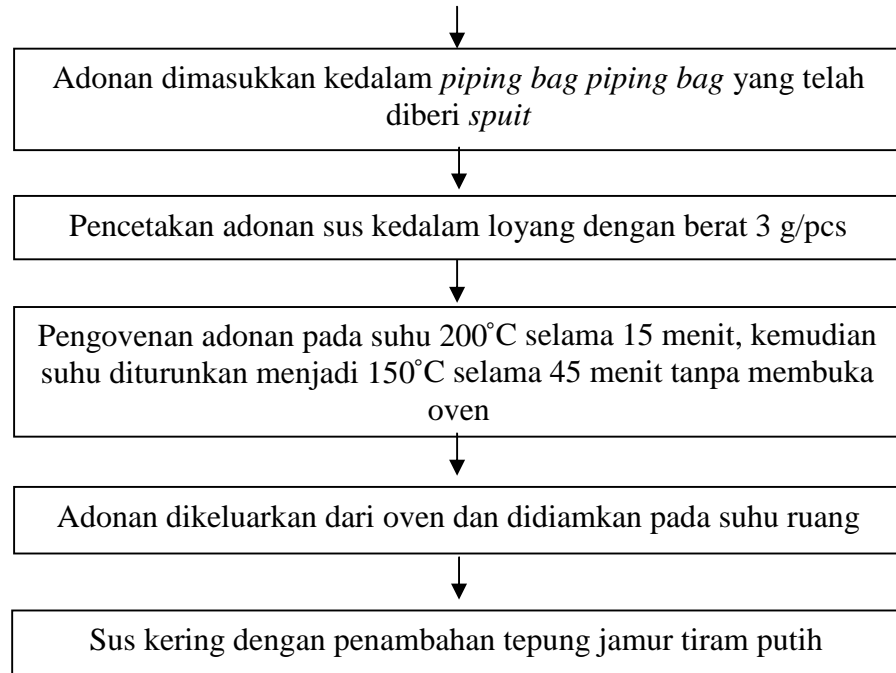




Gambar 3.1 Diagram Alir Pembuatan Tepung Jamur Tiram Putih(Rahmawati, 2020)

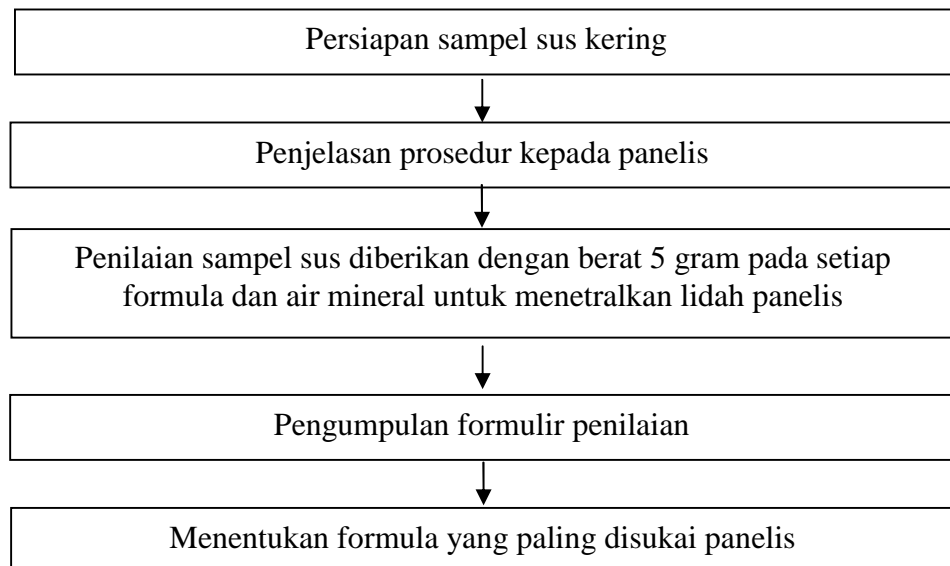
b. Pembuatan Sus Kering





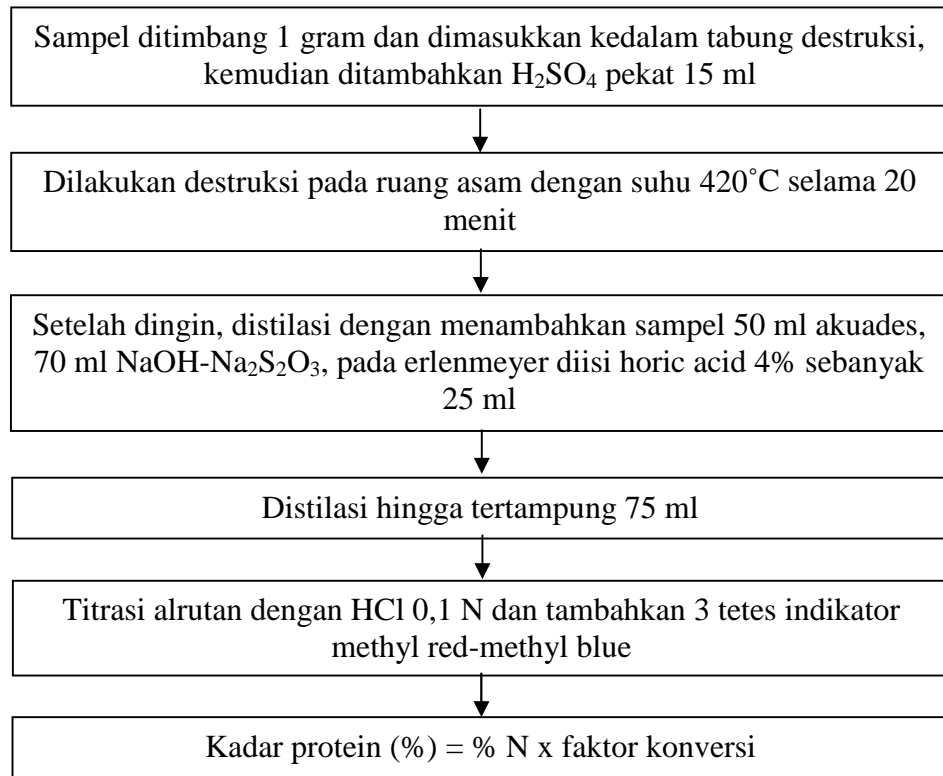
Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Sus Kering dengan Penambahan Tepung Jamur Tiram Putih

c. Uji Tingkat Kesukaan



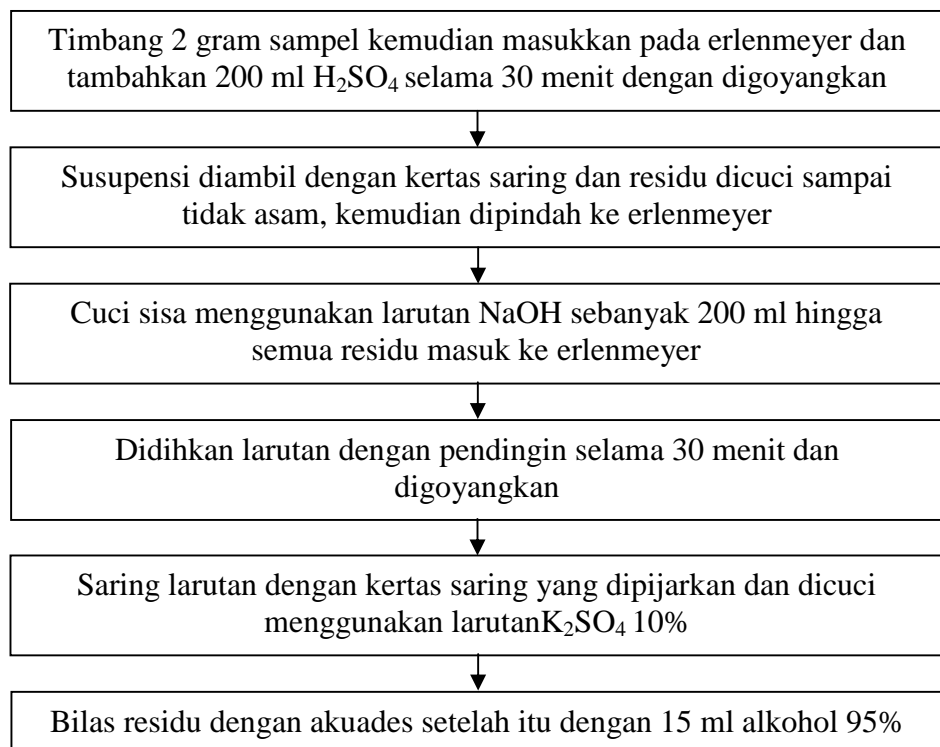
Gambar 3.3 Diagram Alur Uji Tingkat Kesukaan Sus kerin

d. Uji Kadar Protein



Gambar 3.4 Diagram Alur Uji Analisis Kandungan Protein

e. Uji Kadar Serat

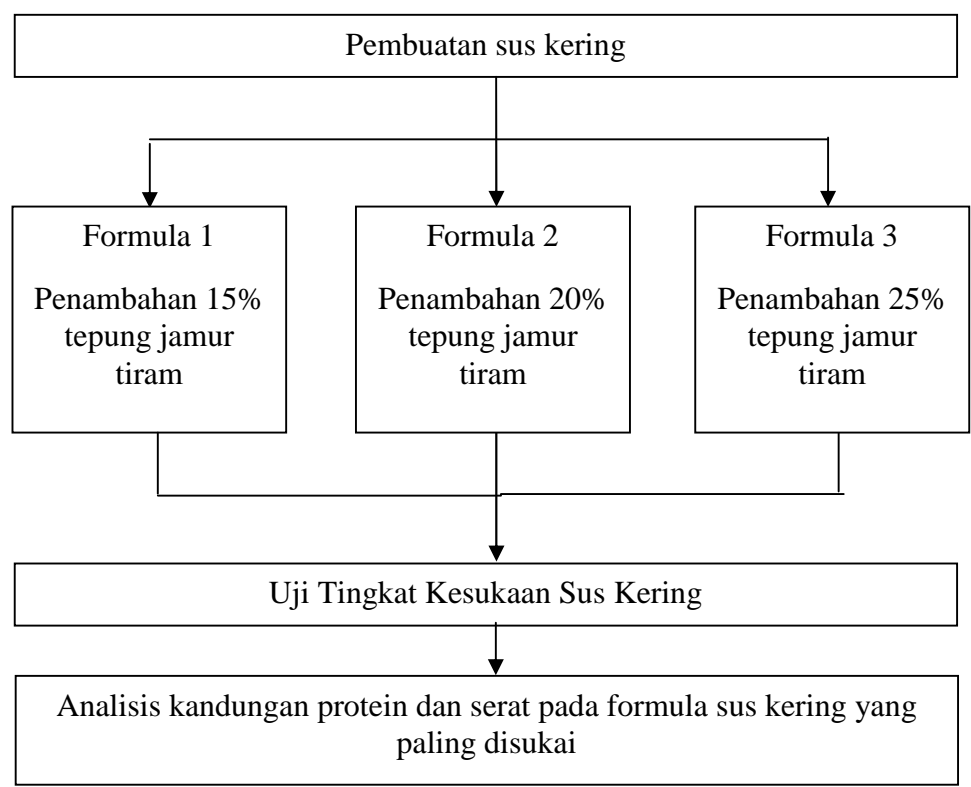




Keringakan kertas saring dengan suhu 110°C hingga berat stabil (1-2 jam), dinginkan menggunakan desikator, setelah itu timbang

Gambar 3.5 Diagram Alur Uji Kadar Serat

3. Alur Penelitian



Gambar 3.6 Alur Kerja Penelitian

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data yang dikumpulkan dan diperoleh dari penelitian ini adalah :

a. Uji Tingkat Kesukaan

Uji tingkat kesukaan menggunakan *skala linkert* pada 25 panelis agak terlatih yang sebelumnya sudah pernah melakukan uji tingkat kesukaan.

b. Analisis Kandungan Protein

Dilakukan pengulangan data analisis kandungan protein sebanyak 3x pada hasil analisis di Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Pencegahan Pencemaran Industri Semarang yang diperoleh secara langsung.

c. Analisis Kandungan Serat

Dilakukan pengulangan data analisis kandungan serat sebanyak 3x pada hasil analisis di Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Pencegahan Pencemaran Industri Semarang yang diperoleh secara langsung.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang diperoleh dari studi kepustakaan berupa buku Penuntun Diet dan terapi Gizi, buku Kimia Pangan, Jurnal Gizi dan Pangan, Jurnal Teknologi dan Industri Pangan.

H. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini antara lain :

1. Memeriksa data (*Editing*)

Kelengkapan data yang diperiksa yaitu kandungan protein dan serat pada sus kering yang telah didapatkan dari hasil uji laboratorium serta data uji tingkat kesukaan.

2. Memasukkan data (*Entry data*)

Data yang telah direkap dimasukkan dengan menggunakan excel. Kemudian hasil data yang telah dikomputerisasi akan memudahkan dalam menganalisis uji tingkat kesukaan, kandungan protein dan kandungan serat pada sus kering.

3. Koreksi (*Corrcction*)

Data dicek dengan menghapus data yang tidak diperlukan atau menambahkan data apabila terdapat ketidaklengkapan data.

I. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan mendeposalkan karakteristik pada masing-masing variabel. Menghitung rata-rata tingkat kesukaan untuk mendeposalkan kesukaan panelis terhadap tiga formula produk kering yang terdiri dari warna, aroma, tekstur dan rasa. Sebelum melakukan analisis data terlebih dahulu dilakukan skoring yaitu :

- 1 = Tidak suka
- 2 = Agak suka
- 3 = Suka
- 4 = Sangat suka
- 5 = Sangat suka sekali

Data hasil uji tingkat kesukaan ditabulasikan dalam bentuk tabel kemudian dijumlah dan dilihat presesntase. Dalam uji kesukaan dilakukan perhitungan presentase (Aritonang, 2014). Dirumuskan sebagai berikut :

$$\% = (n/N) \times 100\%$$

Keterangan :

% = skor persentase

n = jumlah skor yang diperoleh

N = skor x jumlah panelis

Kemudian menghitung rata-rata tingkat kesukaan untuk mendeprosalkan kesukaan dari produk es krim. Aspek yang dinilai untuk penelitian tingkat kesukaan meliputi warna, rasa, tekstur dan aroma, dengan kategori sebagai berikut :

1. Baik, jika skor total $\geq 91\%$ dari skor maksimal
2. Cukup, jika skor total 75-90% dari skor maksimal
3. Kurang, jika skor total $\leq 75\%$ dari skor maksimal