

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Experimental Design*. Perlakuan yang dilakukan yaitu dengan membuat tiga formulasi penambahan buah sukun pada pengembangan kastengel, kandungan energi menggunakan TKPI 2017 dan kandungan serat masing-masing sebanyak 3 kali uji pada kastengel.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

- a. Pembuatan olahan produk kastengel dilakukan di Laboratorium pangan Universitas Ngudi Waluyo
- b. Untuk uji kandungan serat di Laboratorium kimia UKSW Salatiga

2. Waktu Penelitian akan dilaksanakan

Penelitian dilaksanakan 30 September 2020.

C. Objek Penelitian

Buah sukun yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah sukun yang populasi asal buah sukun Yogyakarta dengan berkulit hijau muda, tidak berduri, bentuk buah sukun bulat hingga lonjong yang diperoleh dari wilayah kabupaten Semarang.

Buah sukun kemudian dijadikan produk yaitu kastengel dengan tiga formulasi perbandingan tepung terigu dan buah sukun yaitu:

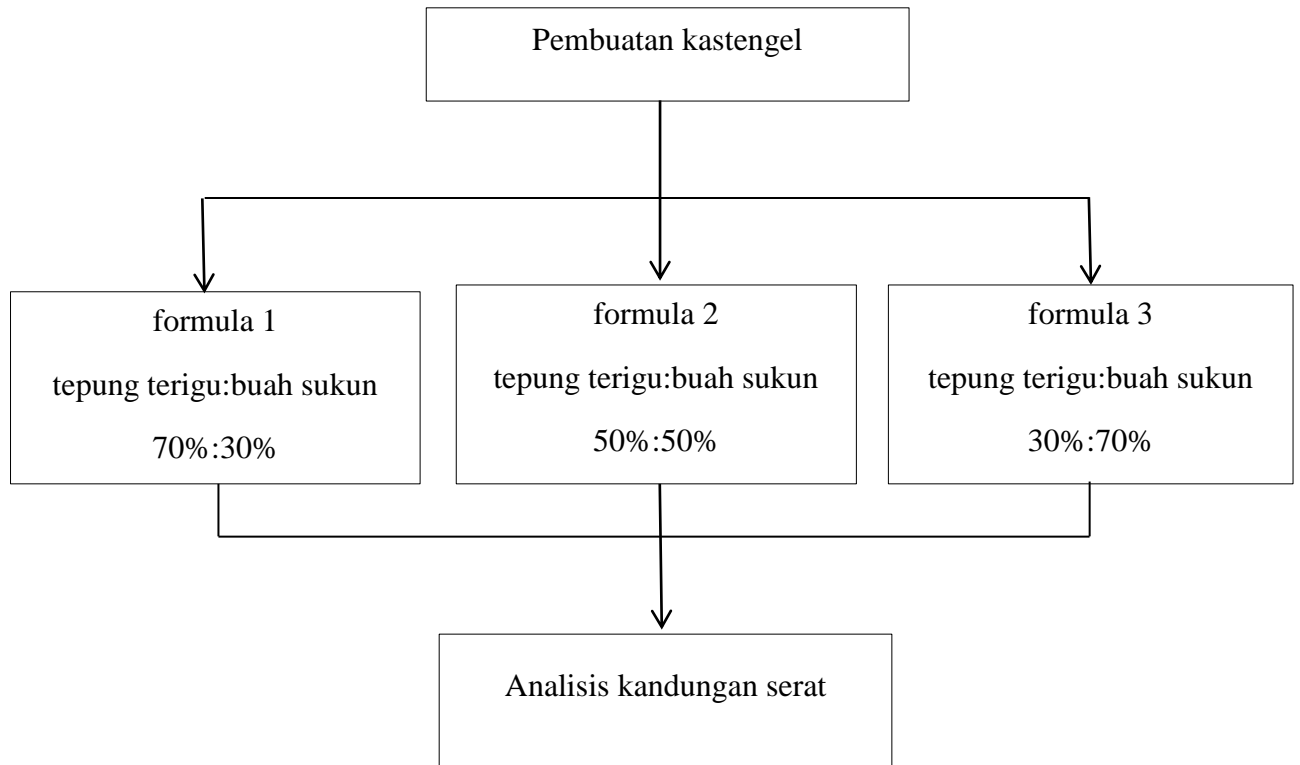
F1	70% buah sukun dan 30% tepung terigu
F2	50% buah sukun dan 50% tepung terigu
F3	30% buah sukun dan 70% tepung terigu

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala data
Kastengel buah sukun	Kastengel dengan percampuran buah sukun ,tepung terigu, telur, margarin, dan parutan keju.	Timbangan	a. Formula 1 Tepung terigu = 30% Buah sukun= 70% b. Formula 2 Tepung terigu= 50% Buah sukun= 50% b. Formula 3 Tepung terigu= 70% Buah sukun= 30%	Nominal
Kandungan energi	Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak	Perhitungan kandungan energi menggunakann TKPI (2017)	Kkal	Rasio
Kandungan Serat	Serat merupakan kelompok karbohidrat yang struktur kimianya sangat kompleks dan merupakan bagian tanaman yang dapat dimakan	Pengujian sampel produk di lab dengan metode uji <i>refluks</i>	(%)	Interval

E. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur penelitian

F. Pengumpulan Data

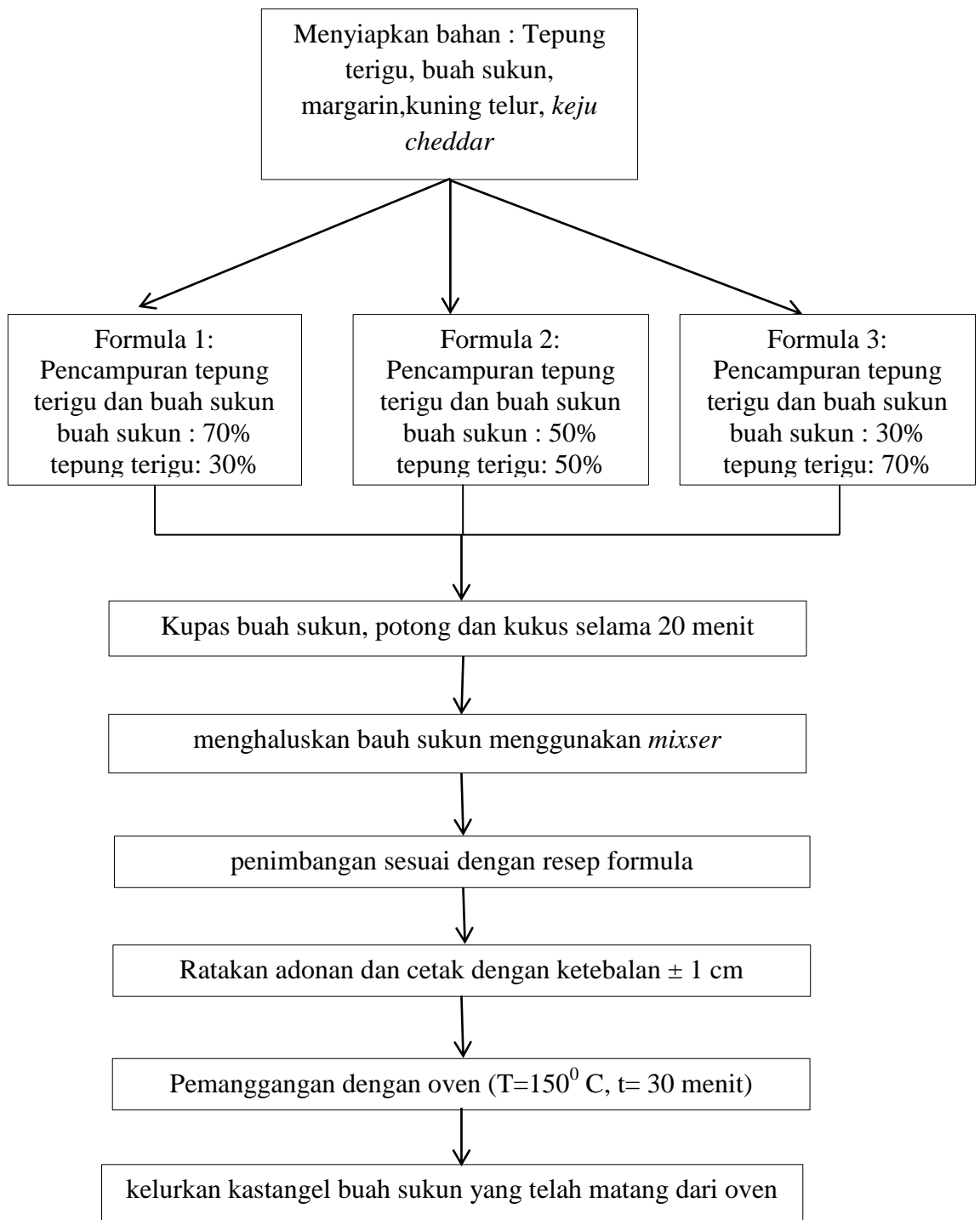
a. Pembuatan Kastengel

Pembuatan kastengel sesuai dengan 3 formula diawali dengan menyiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan. Bahan yang dibutuhkan yaitu sukun hijau, tepung terigu, margarin, kuning telur dan keju *cheddar*. Dan alat timbangan makananan, baskom, panci, mixser, oven, loyang, sendok. Berikut komposisi kastengel dan alur pembuatan kastengel

Tabel. 3.2 komposisi kastengel

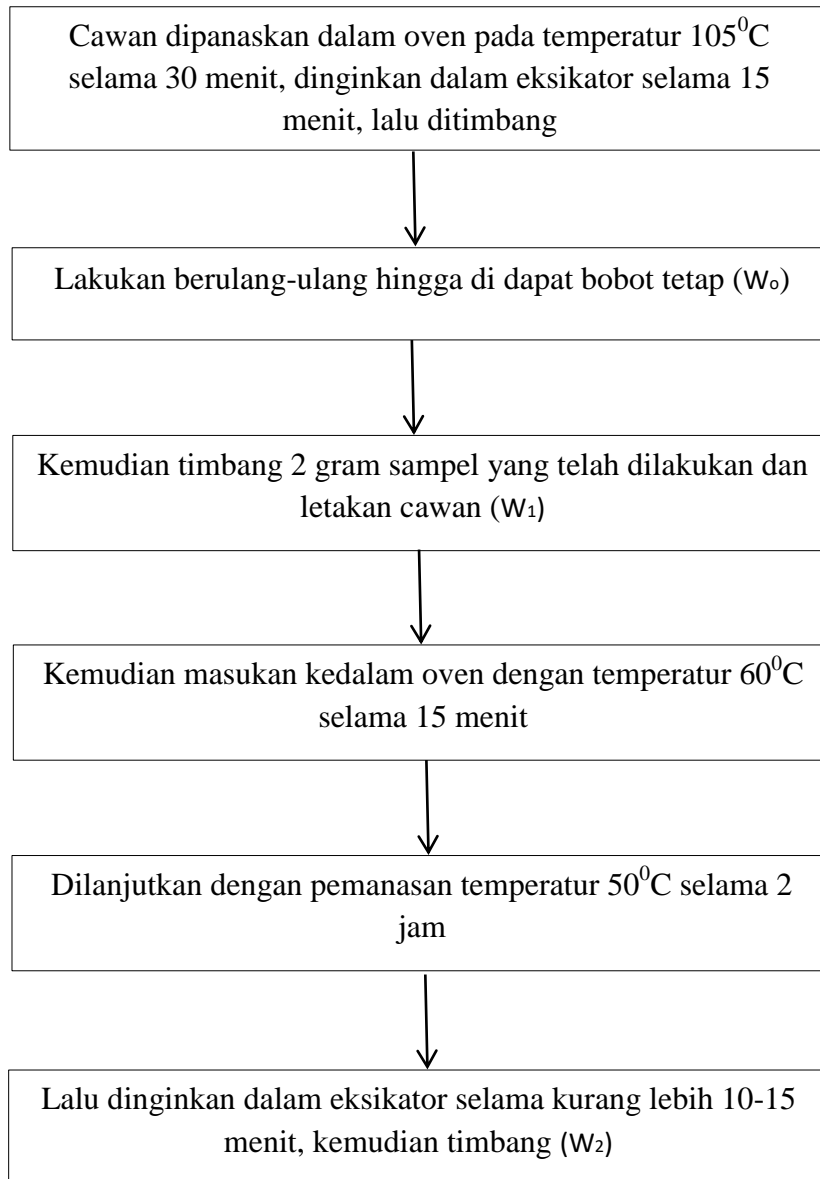
Bahan	Berat
Tepung terigu	150 gram
Buah sukun	75 gram
Kuning telur	1 butir
Margarin	50 gram
Keju <i>cheddar</i>	50 gram

Berikut alur kerja dalam pembuatan kastengel:



Gambar 3.3 diagram alur pembuatan kastengel

b. Uji Analisis Kandungan Serat



Gambar 3.4 Proses Analisis Serat metode Refruks

G. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini langkah-langkah pengolahan data melalui tahap-tahapan sebagai berikut (Nothoadmojo, 2018) :

1. Memeriksa data (*Editing*)

Memeriksa data dengan cara melihat kembali hasil pengumpulan data untuk menghindari kesalahan data.

2. Memasukan data (*Entry Data*)

Memasukan data ke dalam program pengolahan data secara komputerisasi, dengan menggunakan bantuan aplikasi perangkat lunak (*software*) sesuai variabel yang telah disusun.

3. Koreksi (*cleaning*)

Mengecek kembali data-data yang telah di-*entry* dengan menghasilkan data-data yang diperlukan jika terdapat sesuatu kesalahan.

H. Analisis Data

dilakukan untuk mendapatkan gambaran hasil analisa dari setiap variabel dalam penelitian ini. Analisa data hasil uji kandungan energi menggunakan perhitungan TKPI 2017 dan kandungan serat pada kastengel dengan metode *Refruks* yang telah diujikan. Kemudian data hasil analisis kandungan energi dan kandungan serat pada kastengel di analisis dengan mendeskripsikan hasil kandungan energi dan kandungan serat kastengel.