BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat eksperimental yang merupakan kegiatan percobaan yang bertujuan untuk mengetahui atau pengaruh. Dalam perlakuan penelitian ini donat mocaf yang diberi perlakuan dengan penambahan tepung daun kelor dengan di uji kadar zat besi dan karakteristik organoleptik.

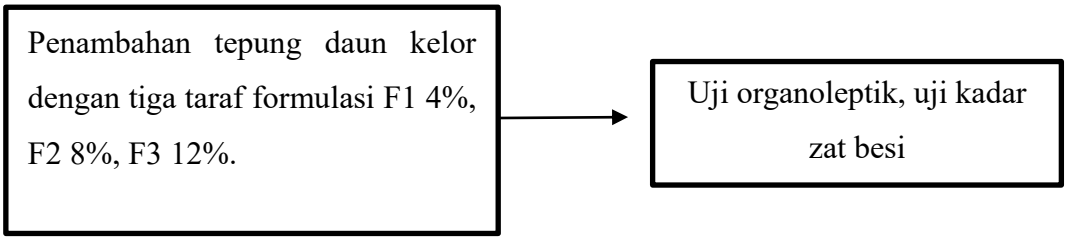
3.2 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan Satu perlakuan dengan tiga taraf dengan jumlah tepung kelor (4%, 8% dan 12%). RAL dipilih karena bahan percobaan yang akan dipakai sebagai unit percobaan homogen dan perlakuannya terbatas. Penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Formulasi Donat

No	Bahan	F0	F1	F2	F3
1	Tepung daun kelor	0 g	20 g	40 g	60 g
2	Tepung terigu protein tinggi	500 g	250 g	250 g	250 g
3	Tepung mocaf	0 g	250 g	250 g	250 g
3	Gula pasir	100 g	100 g	100 g	100 g
4	Ragi	11 g	11 g	11 g	11 g
5	Garam	5 g	5 g	5 g	5 g
6	Mentega	100 g	100 g	100 g	100 g
7	Susu cair	250 ml	250 g	250 g	250 g
8	Kuning telur	2 butir	2 btr	2 btr	2 btr

3.3 Kerangka Konsep



Gambar 3. 1 Kerangkap Konsep

3.4 Tempat dan Waktu

Pengolahan pembuatan donat dilakukan dilaboratorium teknologi pangan Politeknik Kesehatan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan Laboratorium Saraswanti Indo Genetech pada tahun 2025.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Kadar zat besi	Kandungan zat besi produk dibuat yang diperolah dari hasil pengujian melalui metode Spektrofotometri	Metode Spektrofotometri	Dinyatkan dalam bentuk persen	Rasio
Daya terima Organoleptik	Daya terima tingkat kesukaan terhadap donat mocaf, pada aspek donat: Warna, rasa, tekstur, dan aroma.	Angket	1=sangat tidak suka 2=tidak suka 3=Agak suka 4=Suka 5=Sangat suka	Ordinal
Penambahan tepung daun kelor	Variasi konsentrasi tepung daun kelor dalam pembuatan donat mocaf	Timbangan	F1 (4%), F2 (8%), F3 (12%).	Ordinal

3.6 Alat dan Bahan

3.6.1 Alat dalam pembuatan Tepung dan Donat

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah:

a. Alat pembuatan tepung daun kelor yaitu timbangan, loyang, baskom, blender, ayakan.
b. Alat untuk pembuatan donat yaitu, timbangan, spatula, wajan, scraper, sarbet, baskom.
c. Peralatan yang diperlukan untuk uji organoleptik adalah piring kecil, air minum, alat tulis dan ruangan organoleptik

3.6.2 Bahan Dasar Pembuatan

a. Bahan Pengikat

   Tepung mocaf (rumah mocaf) berasal dari marketplace, tepung terigu dan daun kelor berasal dari pasar tradisional di Panorama.

b. Bahan Pelembut

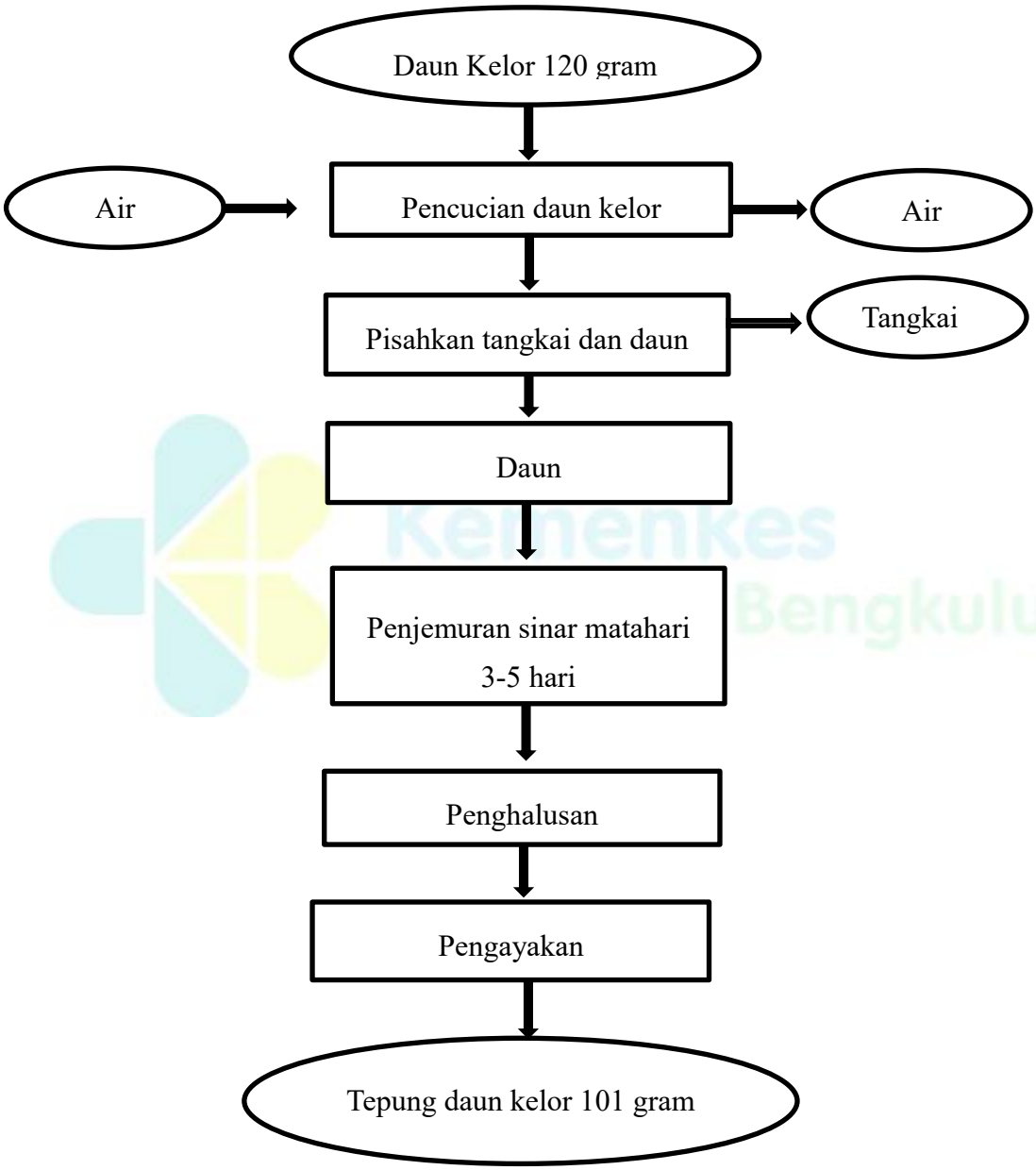
   Telur, susu cair, margarin, ragi, vanili, gula, garam yang berasal dari pasar tradisional di Panorama. Bahan-bahan yang digunakan didalam uji organoleptik yaitu donat dan air mineral.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3.7 Prosedur Penelitian

3.7.1 Cara Kerja

a. Pembuatan Tepung Daun Kelor



Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Tepung Daun Kelor

b. Pembuatan Donat

Tabel 3.3 Standar Resep

No	Bahan	Berat
1	Tepung terigu protein tinggi	500 g
2	Gula pasir	100 g
3	Ragi	11 g
4	Baking powder	15 g
5	Garam	5 g
6	Mentega	100 g
7	Susu cair	250 ml
8	Kuning telur	2 butir

Sumber: (Mustafida, 2018)

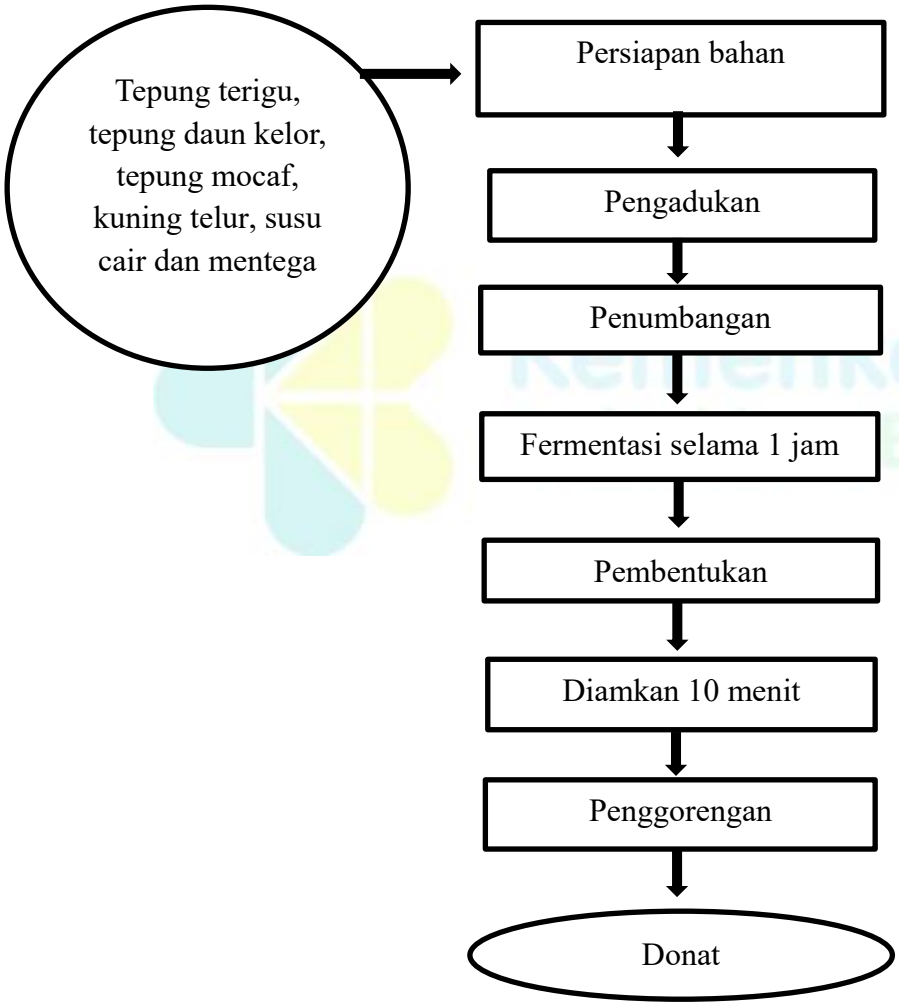
1. Cara Pembuatan
   a) Campur tepung terigu, gula, ragi instan, baking powder dan garam, aduk dengan tangan.
   b) Tambahkan kuning telur, uleni hingga berbentuk butiran halus.
   c) Tuangkan susu cair sedikit demi sedikit. Uleni hingga tercampur rata.
   d) Tambahkan mentega, uleni lagi dengan gerakan memutar, sesekali banting adonan. Lakukan hingga adonan licin dan kalis, kurang lebih 15 menit.
   e) Kumpulkan adonan menjadi satu dalam baskom. Tutupi dengan kain bersih, diamkan selama 1 jam.
   f) Tinju-tinju adonan hingga udara keluar dan adonan kempes.
   g) Bagi adonan menjadi 30 bagian, buat bulatan seperti bola. Diamkan lagi selama 10 menit.
   h) Lubangi masing-masing adonan, untuk hasil terbaik, lakukan dengan tangan.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

i) Goreng donat dalam minyak panas menggunakan api kecil-sedang. Goreng satu bagian hingga menguning, lalu balik hingga semua bagian berwarna kuning keemasan.

j) Angkat, tiriskan dan tunggu hingga dingin.

2. Diagram Alir Pembuatan Donat



Gambar 3.3Diagram Alir Pembuatan Donat

3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Setelah daya terima organoleptik dan analisis kadar zat besi maka kemudian dilakukan Analisa data secara Uji Kruskall Wallis

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu