

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 29 Januari 2024 di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Medan untuk Uji Organoleptik kemudian dilanjutkan untuk analisis zat Besi dan Zinc di Laboratorium PT Saraswanti Indo Genetech pada tanggal 1 Februari -12 Februari 2024.

B. Jenis Dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Dimana suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap sampel tersebut serta penampilan dan hasilnya. Untuk mengetahui kandungan gizi zat besi dan zinc pada puding dadih susu kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan penambahan ekstra buah harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*).

C. Penentuan Sampel Analisis

Sampel pada penelitian ini yaitu puding dadih susu kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan penambahan ekstra buah harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*) yang berbeda yang paling disukai panelis pada uji organoleptik terhadap mutu fisik di laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Lubuk Pakam yaitu perlakuan C, dengan dadih susu kerbau 100 gr dan ekstrak buah harimonting 60 gr.

Puding yang paling disukai tersebut akan diserahkan kepada penanggung jawab laboratorium Saraswanti Bogor sebanyak 200 gram setara dengan 4 cup puding. Puding tersebut dikemas dalam cup puding untuk melindungi puding tetap aman sampai tujuan. Kemudian puding akan dianalisis untuk mengetahui kadar zat besi dan zinc.

D. Prosedur Penelitian

1. Alat dan Bahan Pembuatan Puding Dadih Susu Kerbau

Tabel 8. Bahan Pembuatan Puding Dadih Dengan Penambahan Ekstrak Buah Harimonting (*Rhodomyrtus Tomentosa*)

No	Bahan	Perlakuan			Total kebutuhan 1x pengulangan	Total kebutuhan 2x Pengulangan
		(A)	(B)	(C)		
1	Dadih susu kerbau	100 g	100 g	100 g	300 gr	600 gr
3	Ekstrak buah harimonting	60 ml	80 ml	100 ml	240 ml	480 ml
4	Gula Pasir	15 gr	15 gr	15 gr	45 gr	90 gr
5	Bubuk agar-agar	2 gr	2 gr	2 gr	6 gr	12 gr
6	Air	150 ml	150 ml	150 ml	450 ml	900 ml

Tabel 9 Alat Pembuatan Puding Dadih Dengan Penambahan Ekstrak Buah Harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*)

No	Alat	Jumlah	Satuan
1	Timbangan Analitik	1	Buah
2	Sendok makan	2	Buah
3	Gelas takar	1	Buah
4	Kulkas	1	Buah
5	Kompor	1	Buah
6	Baskom	2	Buah
7	Panci	1	Buah
8	Cup puding	6	Buah

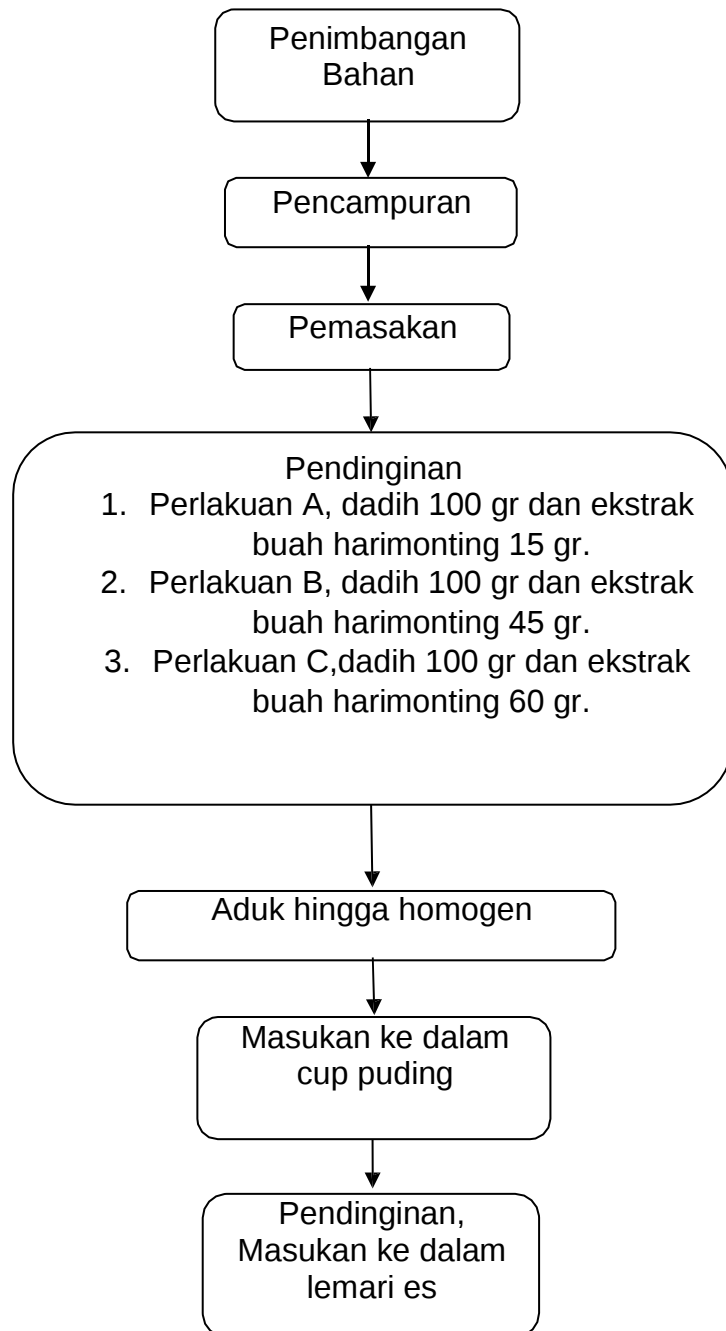
2. Proses Pengolahan Ekstrak Buah Harimonting

- a. Sortir buah harimonting yang matang berdasarkan tekstur dan warna sehingga diperoleh buah harimonting yang seragam dan layak digunakan
- b. Lalu di bersihkan dengan air dari kotoran seperti pasir dan tanah yang lengket dan di kupas
- c. Kemudian buah di haluskan menggunakan blender sampai halus seperti bubur, dengan air 1:1
- d. Lalu di saring dengan saringan untuk mendapatkan ekstrak yang lebih halus dan buat di dalam wadah
- e. Hasil penyaringan tersebut disebut ekstrak buah harimonting

3. Proses Pembuatan Puding Dadih Ekstrak Buah Harimonting

- a. Timbang bahan-bahan yang akan digunakan seperti dadih, ekstrak buah harimonting, gula pasir, dan air
- b. Campur bubuk agar dengan gula pasir dan tambahkan air secukupnya masak sambil di aduk sampai mendidih
- c. Kemudian dinginkan, lalu masukan dadih yang sudah diblender dan ekstrak buah harimonting ke dalam campuran bubuk agar, gula dan air serta aduk sampai homogen dan masukan ke dalam cup puding
- d. Dinginkan puding selama 10 menit dan masukan ke dalam lemari es

**Skema Pembuatan Puding Dadih Susu Kerbau (*Bubalus bubalis*)
Dengan Penambahan Ekstra Buah Harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*)**



Gambar 7. Skema Pembuatan Puding Dadih Susu Kerbau Dengan Penambahan Ekstrak Buah Harimonting

E. Prosedur Analisis Kadar Zat Besi dan Zinc Terhadap Puding Dadih Susu Kerbau dengan penambahan ekstra buah harimonting

1. Bahan dan Alat Analisis Kadar Zat Besi dan Zinc

Tabel 10 Bahan Dan Alat Analisis Zat Besi Dan Zinc

Bahan dan alat yang digunakan metod dalam uji kadar Zat besi dan Zinc dengan metode 18-13-1/MU/SMM-SIG (ICP OES)	
Bahan	Aquadest
	Aquabidest
	Air
	Heksan
	H ₂ SO ₄ pekat
	HCL
	HNO ₃
Alat	Tabung reaksi
	Erlenmeyer
	Timbangan analitik
	Pipet volumetri
	Pipet tetes

2. Prosedur Pemeriksaan Analisis Zat Besi dan Zinc

- Sampel ditimbang 100 gram tempatkan dalam wadah/toples kaca tertutup.
- Sampel diekstraksi dengan cara mengubah dari cairan ke aerosol menggunakan heksan.
- Sampel 100 gram tersebut di desolvasi/ volatilisasi menggunakan aquadest dengan pelarut dihilangkan sehingga terbentuk aer sol kering.
- Sampel 100 gram tersebut akan ter atomisasi Ikatan gas putus, dan hanya ada atom.
- Kemudian sampel akan memperoleh energi dari tumbukan dan memancarkan cahaya dari panjang gelombang yang khas
- Residu di remaserasi lagi sebanyak 3 kali.
- Semua filtrate akan di deteksi/ pemisahan Grating mendispersikan cahaya yang dapat diukur secara kuantitatif

F. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Meliputi kadar Zat besi dan Zinc pada puding puding dadih susu kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan penambahan ekstra buah harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*)

2. Data Sekunder

Kadar Zat besi dan Zinc pada puding puding dadih susu kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan penambahan ekstra buah harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*) diperoleh dari Laboratorium PT Saraswanti Indo Genetech.

G. Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Dengan menggunakan metode 18-13-1/MU/SMM-SIG (ICP OES) dalam uji kadar Zat Besi dan metode 18-13-1/MU/SMM-SIG (ICP OES) dalam uji kadar Zinc.