

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISIS KADAR ZAT BESI DAN ZINC PADA PUDING DADIH SUSU
KERBAU (*Bubalus bubalis*) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH
HARIMONTING (*Rhodomyrtus tomentosa*)**



RAMAIDA PURBA

P01031121126

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2024**

**ANALISIS KADAR ZAT BESI DAN ZINC PADA PUDING DADIH SUSU
KERBAU (*Bubalus bubalis*) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH
HARIMONTING (*Rhodomyrtus tomentosa*)**

Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes
Medan



**RAMAIDA PURBA
P01031121126**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2024**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Analisis Kadar Zat Besi dan Zinc Pada Puding
Dadih Susu Kerbau (*Bubalus bubalis*) Dengan
Penambahan Ekstrak Buah Harimonting
(*Rhodomyrtus tomentosa*)

Nama Mahasiswa : RAMAIDA PURBA

Nomor Induk Mahasiswa : P01031121126

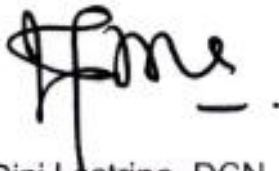
Program Studi : Diploma III Gizi

Menyetujui :



Mincu Manalu, S.Gz, M.Kes

Pembimbing Utama /Ketua Penguji



Dini Lestrina, DCN, M.Kes
Anggota Penguji I



Rumida, SP, M.Kes
Anggota Penguji II

Mengetahui :

Ketua Jurusan



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196905021990032001

Tanggal Lulus : 30 Juli 2024

ABSTRAK

RAMAIDA PURBA “ANALISIS KADAR ZAT BESI DAN ZINC PADA PUDING DADIH SUSU KERBAU (*Bubalus bubalis*) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH HARIMONTING (*Rhodomyrtus tomentosa*) “(DIBAWAH BIMBINGAN MINCU MANALU)

Ketersediaan pangan lokal yang berlimpah dengan harga yang relatif terjangkau sebagai bahan baku pangan fungsional, memiliki prospek menjanjikan untuk dikembangkan. Sumatera Utara juga memiliki tanaman yang potensial yaitu buah harimonting. Puding berbahan dasar dadih susu kerbau dengan penambahan ekstrak buah harimonting untuk memperkaya kandungan zat gizi dalam puding tersebut. Penambahan ekstrak buah harimonting dalam pembuatan puding dadih susu kerbau tentu akan menambah kandungan zat gizi puding, termasuk kandungan zat besi dan zinc pada puding tersebut.

Tujuan mengetahui hasil analisis kandungan zat besi dan zinc pada puding dadih susu kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*).

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Medan untuk Uji Organoleptik dan dilanjutkan untuk analisis kandungan zat besi dan zinc di Laboratorium PT Saraswanti Indo Genetech, waktu penelitian dilakukan dari bulan Januari 2024 sampai dengan Februari 2024. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif.

Dari hasil analisis rata-rata nilai kandungan zat besi dan zinc pada puding dadih susu kerbau dengan penambahan 60 gram ekstrak buah harimonting diperoleh untuk Zat besi sebesar 3.01 mg/100 gr, dan untuk Zinc sebesar 1.42 mg/100 gr.

Kata kunci : Analisis, zat besi,zinc, puding, dadih susu kerbau, ekstrak buah buah harimonting

ABSTRACT

RAMAIDA PURBA "ANALYSIS OF IRON AND ZINC LEVELS IN BUFFALO MILK CURD PUDDING (*Bubalus bubalis*) WITH THE ADDITION OF HARIMONTING (Indonesian wild guava) FRUIT EXTRACT (*Rhodomyrtus tomentosa*)" (CONSULTANT: MINCU MANALU)

The availability of abundant local food at relatively affordable prices as raw materials for functional food has promising prospects for development. North Sumatra also has a potential plant, namely *harimonting* fruit. The pudding is made from buffalo milk curd with the addition of *harimonting* fruit extract to enrich the nutritional content of the pudding. The addition of *harimonting* fruit extract in making buffalo milk curd pudding will certainly increase the nutritional content of the pudding, including the iron and zinc content of the pudding.

The purpose of the study was to determine the results of the analysis of iron and zinc content in buffalo milk curd pudding (*Bubalus bubalis*) with the addition of *harimonting* fruit extract (*Rhodomyrtus tomentosa*).

This research was conducted at the Food Technology Laboratory, Nutrition Department, Medan Health Polytechnic for Organoleptic Tests on January 29, 2024 and continued for the analysis of iron and zinc content at the PT Saraswanti Indo Genetech Bogor Laboratory on February 1st - February 12th, 2024. This type of research was descriptive qualitative. The results of the analysis of the average iron and zinc content in 100 grams of buffalo milk curd pudding with the addition of 60 grams of *harimonting* fruit extract were obtained for iron of 3.01 mg/100 gr, and for zinc of 1.42 mg/100 gr.

Keywords: Analysis, Iron, Zinc, Pudding, Buffalo Milk Curd, *Harimonting* Fruit Extract



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Analisis Kadar Zat Besi dan Zinc Pada Puding Dadih Susu Kerbau (*Bubalus bubalis*) Dengan Penambahan Ekstrak Buah Harimonting (*Rhodomirtus tomentosa*)”**

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapatkan bantuan, motivasi dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes RI Medan.
2. Dini Lestrina, DCN, M.Kes sebagai Ketua Prodi DIII Gizi sekaligus Penguji I yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis ilmiah.
3. Mincu Manalu, S.Gz, M.Kes Selaku Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan, nasehat dan motivasi dalam penulisan Karya Tulis ilmiah.
4. Rumida, SP, M.Kes selaku dosen penguji II yang telah meluangkan waktunya memberikan masukan dan bimbingan dalam penulisan Karya Tulis ilmiah.
5. Bapak Eby Suryanto Purba dan Ibu Eriaty Sihite serta Poldi Riandi Purba, Tioriska Purba dan Franky Jerico Purba yang telah memberikan dorongan, motivasi, materi, dan doa dalam penulisan Karya Tulis ilmiah.
6. Pininta, Eflin, Elisa, Sesna, Syalom, Viona Widia, Renta, Nia, dan Mutiara yang selalu memberi semangat dan dukungan dalam penulisan Karya Tulis ilmiah.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Namun, penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Untuk Penulis	5
2. Untuk Masyarakat	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Puding.....	6
1. Pengertian Puding	6
2. Persyaratan Mutu Puding	7
3. Klasifikasi Puding	8
4. Resep Pembuatan Puding.....	9
B. Dadih Susu Kerbau (Bubalus bubalis)	10
1. Pengertian Dadih Susu Kerbau (Bubalus bubalis).....	10
2. Kandungan Zat Gizi dalam 100 gr Dadih Susu Kerbau	13
3. Manfaat Dadih Susu Kerbau (Bubalus bubalis)	13
C. Buah Harimonting	14
1. Pengertian Buah Harimonting (Rhodomyrtus tomentosa).....	14
2. Kandungan Zat Gizi dalam 100 gr Buah Harimonting	17
3. Manfaat Buah Harimonting (Rhodomyrtus tomentosa).....	18
D. Zat Besi.....	18
1. Pengertian Zat Besi	18

2. Sumber Zat Besi.....	19
3. Fungsi Zat Besi	19
4. Kebutuhan Zat besi	19
E. ZINC	20
1. Pengertian Zinc	20
2. Sumber Zinc	20
3. Fungsi Zinc.....	20
4. Kebutuhan Zinc	21
F. Analisis Zat Besi dan Zinc.....	22
1. Analisis Zat Besi.....	22
2. Analisis Zinc	22
G. Kerangka Konsep.....	23
H. Definisi Operasional	24
I. Hipotesis	25
BAB III.....	26
METODE PENELITIAN	26
A. Lokasi Dan Waktu Penelitian	26
B. Jenis Dan Rancangan Penelitian.....	26
C. Penentuan Sampel Analisis	26
D. Prosedur Penelitian	27
1. Alat dan Bahan Pembuatan Puding Dadih Susu Kerbau	27
2. Proses Pengolahan Ekstrak Buah Harimonting	28
3. Proses Pembuatan Puding Dadih Ekstrak Buah Harimonting.....	28
E. Prosedur Analisis Kadar Zat Besi dan Zinc Terhadap Puding Dadih Susu Kerbau dengan penambahan ekstra buah harimonting	30
1. Bahan dan Alat Analisis Kadar Zat Besi dan Zinc	30
2. Prosedur Pemeriksaan Analisis Zat Besi dan Zinc	30
F. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data.....	31
1. Data Primer	31
2. Data Sekunder	31
G. Pengolahan dan Analisis Data	31
BAB IV	32
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Hasil Analisis Zat Besi Pada Puding Dadih Susu Kerbau dengan Penambahan Ekstra Buah Harimonting.....	32

B. Hasil Analisis Zinc Pada Puding Dadih Susu Kerbau dengan Penambahan Ekstra Buah Harimonting.	34
BAB V	37
KESIMPULAN DAN SARAN	37
A. Kesimpulan.....	37
B. Saran.....	37
Daftar Pustaka.....	38
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

No	Halaman
Tabel 1 Syarat Mutu puding	7
Tabel 2 Bahan dan Alat Pembuatan Puding	9
Tabel 3 Kandungan Zat Gizi Dadih Susu Kerbau per 100 gr	13
Tabel 4 Kandungan Zat Gizi dalam 100 gr Buah Harimonting	17
Tabel 5 Kebutuhan Zat Besi Remaja	20
Tabel 6 Kebutuhan Zinc Remaja.....	21
Tabel 7 Defenisi Operasional.....	24
Tabel 8 Bahan Pembuatan Puding Dadih Dengan Penambahan Ekstrak Buah Harimonting (Rhodomyrtus Tomentosa)	27
Tabel 9 Alat Pembuatan Puding Dadih Dengan Penambahan Ekstrak Buah Harimonting (Rhodomyrtus tomentosa).....	27
Tabel 10 Bahan Dan Alat Analisis Zat Besi Dan Zinc.....	30
Tabel 11. Hasil Analisis Zat Besi Pada Puding Dadih Susu Kerbau dengan penambahan Ekstra Buah Harimonting.	32
Tabel 12. Perbandingan Kandungan Zat Besi dari Setiap Paramater.....	32
Tabel 13. Hasil Analisis Zinc Pada Puding Dadih Susu Kerbau dengan Penambahan Ekstra Buah Harimonting.	34
Tabel 14.Perbandingan Kandungan Zinc dari Setiap Paramater	34

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
Gambar 1. Puding	7
Gambar 2. Skema Pembuatan Puding	10
Gambar 3. Dadih Susu Kerbau.....	12
Gambar 4. Tanaman Harimonting.....	15
Gambar 5. Buah Harimonting Yang Telah	16
Gambar 6. Kerangka Konsep	23
Gambar 7. Skema Pembuatan Puding Dadih Susu Kerbau Dengan Penambahan Ekstrak Buah Harimonting.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bukti Bimbingan Karya Tulis Ilmiah.....	41
Lampiran 2.DAFTAR RIWAYAT HIDUP	44
Lampiran 3.SURAT PERNYATAAN	45
Lampiran 4.Hasil Uji Analisis Laboratorium	46
Lampiran 5.Ethical Clearance (EC)	49