

**PENGARUH PEMBERIAN NUGGET BERBAHAN IKAN LEMURU
(*sardinella lemuru*) DENGAN TEPUNG BIJI DURIAN TERHADAP
ASUPAN SENG DAN KADAR SERUM SENG PADA SISWA
STUNTING DI SDN 104258 PEMATANG BIARA KECAMATAN
PANTAI LABU**

SKRIPSI



NINA KIRANA SEMBIRING

P01031219140

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN NUGGET BERBAHAN IKAN LEMURU
(*sardinella lemuru*) DENGAN TEPUNG BIJI DURIAN TERHADAP
ASUPAN SENG DAN KADAR SERUM SENG PADA SISWA
STUNTING DI SDN 104258 PEMATANG BIARA KECAMATAN
PANTAI LABU**

Skripsi diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Diploma IV di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan
kemenkes Medan



NINA KIRANA SEMBIRING

P01031219140

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2023**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Pemberian Nugget Berbahan Ikan Lemuru
(*sardinella lemuru*) dengan Tepung Biji Durian
Terhadap Asupan Seng dan Kadar Serum Seng pada
Siswa *Stunting* di SDN 104258 Pematang Biara
Kecamatan Pantai Labu

Nama Mahasiswa : Nina Kirana Sembiring

Nomor Induk Mahasiswa : P01031219140

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika

Menyetujui :

Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes
Pembimbing Utama/Ketua Penguji

Dr. Haripin Togap Sinaga, MCN
Anggota Penguji I

Abdul Hairuddin Angkat SKM, M.Kes
Anggota Penguji II

Mengetahui:
Ketua Jurusan,



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196006231990032001

Tanggal Lulus : 16 Juni 2023

ABSTRAK

NINA KIRANA SEMBIRING “PENGARUH PEMBERIAN NUGGET BERBAHAN IKAN LEMURU (*sardinella lemuru*) DENGAN TEPUNG BIJI DURIAN TERHADAP ASUPAN SENG DAN KADAR SERUM SENG PADA SISWA STUNTING DI SDN 104258 PEMATANG BIARA KECAMATAN PANTAI LABU” (DIBAWAH BIMBINGAN OSLIDA MARTONY)

Stunting (pendek) merupakan gangguan pertumbuhan linier yang disebabkan oleh malnutrisi kronis, yang dinyatakan dengan nilai z-score tinggi badan menurut umur (TB/U) kurang dari -2 SD berdasarkan standar yang ditetapkan oleh World Health Organization (WHO). Stunting pada anak sekolah merupakan manifestasi dari stunting pada masa balita yang mengalami kegagalan dalam tumbuh kejar, defisiensi zat gizi dalam jangka waktu yang lama, serta adanya penyakit infeksi. Asupan seng dan kadar serum seng yang rendah di masa pertumbuhan mempengaruhi pertumbuhan linear, karena pada anak usia 6-12 tahun merupakan periode kedua yang berpeluang untuk mengejar pertumbuhan tinggi badan yang tertinggal.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian nugget ikan lemuru dengan tepung biji durian terhadap asupan seng dan kadar serum seng pada anak stunting di SDN 106448 Pematang Biara Kecamatan Pantai Labu.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juli-November 2022 dengan desain quasi eksperimen menggunakan rancangan pre dan post test, dengan jumlah sampel 24 orang. Sampel diberikan nugget ikan lemuru dengan tepung biji durian sebanyak 100 gr selama 60 hari. Data asupan seng dan kadar serum seng sebelum dan sesudah penelitian diambil dengan cara melakukan food recall 2x24 jam secara tidak berturut-turut. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariate dengan *uji statistic paired sample t test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan asupan seng setelah diberikan nugget lemuru secara signifikan dengan *uji statistic paired sample t test* dimana di peroleh nilai $p = 0,0001 < 0,05$ dan kadar serum seng setelah diberikan nugget lemuru secara signifikan dengan *uji statistic paired sample t test* dimana di peroleh nilai $p = 0,03 < 0,05$. Oleh karena itu disarankan agar nugget lemuru tetap dikonsumsi anak sekolah untuk dapat mempercepat kenaikan pertumbuhan tinggi badan anak.

Kata kunci: ikan lemuru, tepung biji durian, asupan seng, kadar serum seng, stunting

ABSTRACT

NINA KIRANA SEMBIRING "THE EFFECT OF LEMURU FISH NUGGET (*sardinella lemuru*) PROVISION WITH DURIAN SEED FLOUR ON ZINC INTAKE AND SERUM ZINC LEVELS IN STUNTING CHILDREN AT SDN 104258 PEMATANG BIARA, PANTAI LABU SUB DISTRICT" (CONSULTANT: OSLIDA MARTONY)

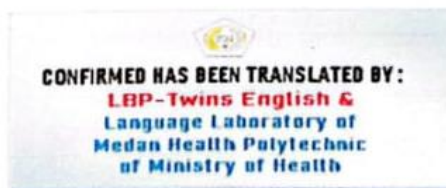
Stunting (short) is a linear growth disorder caused by chronic malnutrition, which is expressed by a height-for-age (BH/A) z-score value of less than -2 SD based on standards set by the World Health Organization (WHO). Stunting in school children is a manifestation of stunting in toddlers who experience failure to catch up, nutritional deficiencies over a long period of time, and the presence of infectious diseases. Low zinc intake and serum zinc levels during the growing period affect linear growth, because children aged 6-12 years are the second period that has the opportunity to catch up with lagging height growth.

The aim of the research was to determine the effect of giving *Lemuru* fish nuggets with durian seed flour on zinc intake and serum zinc levels in stunted children at SDN 106448 Pematang Biara, Pantai Labu Sub District.

This research was carried out from July-November 2022 with a quasi-experimental design using a pre and post test design, with a sample size of 24 people. Samples were given *Lemuru* fish nuggets with 100 grams of durian seed flour for 60 days. Data on zinc intake and serum zinc levels before and after the study were taken by conducting non-consecutive 2x24 hour food recalls. The data analysis used was univariate analysis and bivariate analysis with the paired sample t test statistical test.

The results of the study showed that there was a significant increase in zinc intake after being given *Lemuru* nuggets using the paired sample t test statistical test where the value of $p = 0.0001 < 0.05$ was obtained and serum zinc levels after being given *Lemuru* nuggets were significant using the paired sample t-test statistical test where the p value = $0.03 < 0.05$ was obtained. Therefore, it is recommended that *Lemuru* nuggets be consumed by school children to accelerate the increase in children's height growth.

Key words: Lemuru Fish, Durian Seed Flour, Zinc Intake, Serum Zinc Levels, Stunting



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Nugget Berbahan Ikan Lemuru (*sardinella lemuru*) dengan Tepung Biji Durian Terhadap Asupan Seng dan Kadar Serum Seng pada Siswa *Stunting* di SDN 104258 Pematang Biara Kecamatan Pantai Labu ”**

Dalam penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Riris Oppungsunggu S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan
2. Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
3. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan penuh kesabaran memberikan masukan bimbingan, arahan dan motivasi dalam menyusun Proposal ini.
4. Bapak Dr. Haripin Togap Sinaga ,MCN selaku Dosen Penguji I yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam Usulan Skripsi ini.
5. Bapak Abdul Hairuddin Angkat SKM,M.Kes selaku Dosen Penguji II yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam Usulan Skripsi ini.
6. Kepada orang tua, Sukat Sofian dan Nurlea serta kakak saya Marta Rani Sembiring tercinta yang telah memberikan doa dan bantuan material maupun motivasi kepada penulis
7. Sahabat seperjuangan dan teman satu bimbingan yang tidak dapat saya disebut namanya satu persatu terima kasih atas kerjasam ,motivasi, dan dukungan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan pelaksanaan Skripsi ini. Atas perhatiannyapenulis ucapkan terima kasih.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Stunting.....	6
1. Pengertian stunting.....	6
2. Faktor yang Mempengaruhi Stunting.....	7
3. Dampak stunting.....	8
B. Anak sekolah	8
C. Asupan Seng	9
1. Pengertian Seng(Zn)	9
2. Fungsi Seng	10
3. Sumber Seng	11
4. Akibat Kekurangan dan Kelebihan Seng	12
D. Asupan Kadar Serum Seng.....	13
1. Pengertian Kadar Serum Seng.....	13
2. Peran Kadar Serum Seng dalam Tubuh.....	14
E. Ikan Lemuru (Sardinella lemuru).....	14

F. Tepung Biji Durian.....	16
1. Proses Pembuatan Biji Durian.....	18
G. Nugget Ikan Lemuru dengan Tepung Biji Durian.....	19
H. Kerangka Teori.....	21
I. Kerangka konsep.....	22
J. Defenisi Operasional.....	23
K. Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	25
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	28
E. Pengolahan dan Analisis Data.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Gambar Umum.....	32
B. Karakteristik Sampel.....	32
C. Karakteristik Responden.....	32
D. Hasil Penelitian	34
E. Pembahasan.....	37
BAB V PENUTUP	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Klasifikasi dan Ambang Batas Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U.....	7
2. Angka Kebutuhan Seng Menurut Golongan Umur	10
3. Kadar Seng Beberapa Bahan Makanan dalam 100 Gr	11
4. Komposisi Zat Gizi Ikan Lemuru (Tamban) Per 100 Gram	15
5. Kandungan Gizi di dalam Tepung Biji Durian.....	17
6. Kandungan Nugget Ikan Lemnuru dengan Tepung Biji Durian dalam 100gr nugget.....	20
7. Bahan Pembuatan Nugget Ikan Lemuru (70 Potong dengan Perhitungan 3 Nugget 100 gr).....	20
8. Distribusi Sampel Berdasarkan Umur.....	32
9. Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin	33
10. Distribusi Responden Berdasarkan Umur	33
11. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan.....	34
12. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan	34
13. Distribusi Asupan Seng.....	35
14. Distribusi Kadar Serum Seng.....	35
15. Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Lemuru.....	36
16. Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Lemuru.....	36

DAFTAR GAMBAR

NO	Halaman
1. Ikan Lemuru (<i>Sardinella lemuru</i>).....	15
2. Tepung Biji Durian.....	17
3. Modifikasi Kerangka Teori Unicef (1998).....	21
4. Kerangka Konsep.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

NO	Halaman
Lampiran 1 Hasil Uji Statistik.....	46
Lampiran 2 Master Tabel.....	50
Lampiran 3 Lembar Pernyataan Kesiediaan Menjadi Responden.....	51
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.....	52
Lampiran 5 Surat balasan Izin penelitian.....	53
Lampiran 6 Surat Komisi Etik Penelitian Kesehatan.....	54
Lampiran 7 Bukti Bimbingan.....	55
Lampiran 8 Surat Pernyataan.....	57
Lampiran Daftar Riwayat Hidup.....	58