

SKRIPSI
PENGARUH PEMBERIAN JUS BAYAM HIJAU, TOMAT,
KACANG HIJAU TERHADAP PENINGKATAN KADAR
HEMOGLOBIN REMAJA PUTRI ANEMIA DI SMA SWASTA
RK SERDANG MURNI LUBUK PAKAM



EZRA EOUDIA WYNNE. S
P01031221127

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI PROGRAM
STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2025

**PENGARUH PEMBERIAN JUS BAYAM HIJAU, TOMAT,
KACANG HIJAU TERHADAP PENINGKATAN KADAR
HEMOGLOBIN REMAJA PUTRI ANEMIA DI SMA SWASTA
RK SERDANG MURNI LUBUK PAKAM**

Skripsi diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Program
Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika di Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



EZRA EOUDIA WYNNE. S
P01031221127

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

2025

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Pemberian Jus Bayam Hijau,
Tomat, Kacang Hijau Terhadap
Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja
Putri Anemia di SMA Swasta RK Serdang
Murni Lubuk Pakam

Nama Mahasiswa : Ezra Eoudia Wynne. S

Nomor Induk Mahasiswa : P01031221127

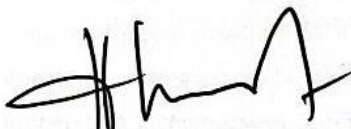
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui



Efendi S. Nainggolan SKM, M.Kes

Pembimbing Utama



Abdul Hafiduddin Angkat SKM, M.Kes. RD

Anggota Penguji I



Dr. Oslida Martony SKM, M.Kes

Anggota Penguji II

Mengetahui :



Ketua Jurusan Gizi

Rina Supusunggu S.Pd M.Kes

NIP: 196906231990032001

Tanggal Lulus : 22 April 2025

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “ **Pengaruh Pemberian Jus Bayam Hijau Tomat Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia di SMA Swasta RK Serdang Murni Lubuk Pakam**”

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Riris Opungsunggu, S.Pd,M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Bernike Doloksaribu SST, M.Kes selaku Ketua Program Studi D-IV Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
3. Efendi S. Nainggolan SKM,M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi.
4. Abdul Hairuddin Angkat SKM M.Kes.RD selaku dosen penguji I yang memberikan masukan dan saran kepada penulis
5. Dr. Oslida Martony SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis
6. Teruntuk kedua orangtua tercinta Papa P. Tomjhon Wynne Siburian dan Mama Rurry Mustika Ginting S.Pd serta Adikku tersayang Abraham Mulyana Wynne Siburian yang tiada henti-hentinya mendoakan, memberi kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi agar penulis selalu kuat menyelesaikan perkuliahan . Terimakasih untuk perjuangan yang diberikan, semoga Tuhan Yesus selalu menjaga dan melindungi Papa dan Mama.

7. Teruntuk teman seperjuangan penulis selama di Echa Kost Mei Oktavia Sinurat, Mayasari Sinaga, Monalita Rebecca Manalu dan Angel Viktoria Pakpahan yang menjadi bagian perjalanan penulis dalam menyelesaikan perkuliahan selama 4 tahun di perantauan. Terimakasih untuk selalu mendengarkan keluh-kesah serta menguatkan penulis dan memberikan canda tawa dikala banyaknya lika-liku selama perkuliahan. Semoga Tuhan selalu memberkati dimanapun kalian berada dikemudian hari.
8. Angeli Gultom, Echa, Rere Gusri, Rere Amalia Ghina, Marsha, Windy dan bernam yang telah menyemangati dan mendengar keluh kesah penulis selama menjadi mahasiswa

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan para pembaca dapat memberi saran dan masukan untuk menyempurnakan usulan skripsi.

Lubuk Pakam, 20 Maret 2025

Ezra Eoudia Wynne.S

ABSTRAK

EZRA EOUDIA WYNNE. S “ **PENGARUH PEMBERIAN JUS BAYAM HIJAU, TOMAT, KACANG HIJAU TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN REMAJA PUTRI ANEMIA DI SMA SWASTA RK SERDANG MURNI LUBUK PAKAM**” (DIBAWAH BIMBINGAN EFENDI NAINGGOLAN SKM, M.KES)

Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang menjadi perhatian serius di Indonesia, khususnya pada remaja putri. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi anemia pada remaja mencapai 18,0%, terutama pada kelompok usia 14–24 tahun. Penyebab utama anemia adalah defisiensi zat besi serta penyakit infeksi dan pendarahan. Salah satu upaya penanggulangan anemia adalah melalui intervensi berbasis pangan lokal yang kaya akan zat besi, vitamin C, protein, dan energi. Bayam hijau mengandung zat besi yang mendukung pembentukan hemoglobin, tomat kaya vitamin C yang meningkatkan penyerapan zat besi, dan kacang hijau mengandung protein serta vitamin dan mineral penting untuk sintesis hemoglobin.

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian jus bayam hijau, tomat, dan kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia di SMA Swasta RK Serdang Murni Lubuk Pakam. Penelitian dilakukan pada 6–31 Januari 2025 dengan desain *quasi eksperimen* menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Sampel sebanyak 30 remaja putri dengan kadar Hb ≤ 12 gr/dl diambil melalui total sampling. Intervensi berupa jus 150 ml/hari yang mengandung 49,5 kkal energi, 2,8 gr protein, 7,9 mg vitamin C, dan 1,9 mg zat besi, diberikan selama 21 hari pukul 10.00 WIB.

Pemberian intervensi dapat meningkatkan rata-rata kadar Hb sebesar 0,67 gr/dl dan hasil uji statistik signifikan ($p = 0,000$).

Kata kunci: Jus, Bayam hijau, Tomat, Kacang hijau, Remaja Putri, Anemia

ABSTRACT

EZRA ELOUDIA WYNNE. S "THE EFFECT OF GIVING GREEN SPINACH, TOMATO, AND MUNG BEAN JUICE ON INCREASING HEMOGLOBIN LEVELS IN ANEMIC ADOLESCENT GIRLS AT RK SERDANG MURNI PRIVATE HIGH SCHOOL, LUBUK PAKAM" (CONSULTANT : EFENDI NAINGGOLAN SKM, M.KES)

Anemia is a major nutritional problem in Indonesia, especially among teenager girls. According to the 2023 Indonesian Health Survey (SKI), the prevalence of anemia in teenager is 18.0%, particularly in the 14–24 age group. The main causes of anemia are iron deficiency, infectious diseases, and bleeding. One approach to combat anemia is through interventions based on local foods rich in iron, vitamin C, protein, and energy. Green spinach contains iron, which supports hemoglobin formation. Tomatoes are rich in vitamin C, which enhances iron absorption. Mung beans contain protein and other essential vitamins and minerals for hemoglobin synthesis.

This study aimed to determine the effect of giving green spinach, tomato, and mung bean juice on increasing hemoglobin levels in anemic teenager girls at RK Serdang Murni Private High School in Lubuk Pakam.

The research was conducted from January 6–31, 2025, using a quasi-experimental design with a pre-test and post-test. The sample consisted of 30 teenager girls with Hb levels ≤ 12 g/dL, selected through total sampling. The intervention involved giving 150 ml/day of juice containing 49.5 kcal of energy, 2.8 g of protein, 7.9 mg of vitamin C, and 1.9 mg of iron, provided for 21 days at 10:00 AM WIB.

The intervention resulted in an average increase in Hb levels of 0.67 g/dL, and the statistical test was significant ($p = 0.000$).

Keywords: Juice, Green spinach, Tomato, Mung beans, Teenager girls, Anemia



DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	13
A. Latar Belakang.....	13
B. Rumusan Masalah	16
C. Tujuan Penulisan	16
D. Manfaat Penelitian	16
BAB II TINJAUAN iPUSTAKA	18
A. Anemia.....	18
1. Definisi Anemia	18
2. Gejala Anemia.....	18
3. Faktor-Faktor iyang Mempengaruhi Anemia pada Remaja	18
4. Dampak Anemia pada Remaja.....	20
5. Klasifikasi Anemia	21
6. Hemoglobin	22
B. Remaja Putri	23
C. Zat Besi (Fe).....	24

D. Vitamin C	28
E. Protein	31
F. Jus (Bayam Tomat Kacang Hijau).....	33
G. Kerangka Teori	42
H. Kerangka Konsep	43
I. Definisi Operasional	44
J. Hipotesis	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	46
B. Jenis dan Rancangan penelitian	46
C. Populasi dan Sampel.....	46
D. Prosedur Pembuatan Jus Bayam Hijau, Tomat, Kacang Hijau...	47
E. Jenis dan Cara Pengumpulan iData	49
1. Data Primer	49
2. Cara Pengumpulan Data.....	49
1. Data Primer	49
2. Data Formulir Recall 24 Hours	49
3. Kadar Hemoglobin	49
F. Prosedur/Pelaksanaan Penelitian.....	49
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Hasil Penelitian	52
1. Gambaran Umum Tempat Penelitian	52
2. Karakteristik Sampel	52
3. Kadar Hb Remaja Putri Anemia	53

a. Kadar Hb Sebelum Intervensi	53
b. Kadar Hb Sesudah Intervensi	53
c. Perbedaan Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Intervensi	53
4. Asupan Makan Remaja Putri Anemia	54
1. Kadar Hemoglobin Sebelum Intervensi	56
2. Kadar Hemoglobin Sesudah Intervensi	57
3. Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah	57
4. Asupan Makan Remaja Putri Anemia.....	59
5. Pengaruh Pemberian Jus Bayam Hijau, Tomat, Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri.....	62
BAB V	64
KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Klasifikasi Anemia Menurut Kelompok Umur.....	21
2. Ketentuan Masalah Kesehatan Masyarakat Berdasarkan Prevalensi Anemia.....	22
3. Batas Normal Kadar Hemoglobin	23
4. Rekomendasi Asupan Zat Besi (mg) Per Hari.....	24
5. Kandungan Gizi 100 Gr Bayam.....	36
6. Kandungan Gizi 100 gr Tomat.....	38
7. Karakteristik sampel.....	52
8. Kadar Hb sebelum intervensi.....	53
9. Kadar Hb Sesudah Intervensi	53
10. Perbedaan Kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi	54

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Dampak Anemia	7
2. Bayam	21
3. Tomat	23
4. Kacang Hijau	25
5. Kerangka Teori	29
6. Kerangka Konsep	30

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
Lampiran 1 Master Tabel	69
Lampiran 2 Analisis	71
Lampiran 3. Etichal Clearence.....	74
Lampiran 4. Surat Penelitian	75
Lampiran 5. Surat Balasan Penelitian	76
Lampiran 6. Surat (Informed Consistent)	77
Lampiran 7. Formulir Recall 24 Hours.....	78
Lampiran 8. Hasil Recall.....	79
Lampiran 9. Dokumentasi.....	81
Lampiran 10. Surat Pernyataan.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup	84
Lampiran 12. Bukti Lembaran Bimbingan.....	Error! Bookmark not defined.