

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN MINUMAN HERBAL DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*) DAN BUAH STROBERI (*Strawberry*) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 3 KOTA BENGKULU TAHUN 2026



DISUSUN OLEH :

**MARTESY ANGGRA
NIM : P01730222021**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN MINUMAN HERBAL DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*) DAN BUAH STROBERI (*Strawberry*) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 3 KOTA BENGKULU TAHUN 2026

Yang telah dipersiapkan dan dipresentasikan oleh :

**MARTESY ANGGRA
NIM. P017302222031**

**Skripsi Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh Pembimbing dan
Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Poltekkes
Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal : 22 Juni 2026**

**Mengetahui
Pembimbing Skripsi,**

Pembimbing I



**Dr. Emy Yuliantini, SKM., MPH
NIP. 197502061998002001**

Pembimbing II



**Okdi Natan, S. Gz, M. Biomed
NIP. 19911030202511038**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN MINUMAN HERBAL DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*) DAN BUAH STROBERI (*Strawberry*) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 3 KOTA BENGKULU TAHUN 2026

Yang telah dipersiapkan dan di presentasikan oleh :

**MARTESY ANGGRA
NIM. P01730222009**

**Skripsi Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh Pembimbing dan
Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji Poltekkes
Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal : 22 Juni 2026**

Ketua Dewan Penguji



**Dr. Yenni Okfrianti, STP. MP
NIP. 197910072009122001**

Penguji II



**Risda Yulianti, S.Gz. M.Sc., Ph.D
NIP. 198807022010122001**

Penguji III



**Okdi Natan, S. Gz, M. Biomed
NIP. 19911030202511038**

Penguji IV



**Dr. Emy Yuliantini, SKM., MPH
NIP. 197502061998002001**

Mengesahkan

Ka. Prodi S.Tr Gizi dan Dietetika



**Tetes Wahyu W., S.ST., M.Biomed
NIP. 198106142006041004**

BIODATA PENELITI



Nama : Martesy Anggra

Jenis kelamin : Perempuan

NIM : P01730222031

Agama : Islam

Tanggal Lahir : Pondok Kelapa, 24 Maret 2004

Anak ke : 2 Dari 3 Saudara

Email : martesyidham@gmail.com

Hp : 082225594736

Alamat : Desa Tanjung Sakti, Kec. Pondok Kelapa, Kab. Bengkulu Tengah,
Prov. Bengkulu

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri 14 Pondok Kelapa
2. SMP Negeri 01 Bengkulu Tengah
3. SMA Negeri 03 Bengkulu Tengah
4. Perguruan tinggi/Prodi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

KATA PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan segala keterbatasan dan tantangan yang ada.

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, penulis mempersembahkan karya sederhana ini kepada:

- ❖ Ayahanda, sosok luar biasa yang dalam diamnya menyimpan sejuta perjuangan. Seorang ayah pekerja keras, yang tanpa keluh terus berjuang demi masa depan anak-anaknya. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan keteladanan. Setiap tetes keringatmu adalah pijakan langkahku menuju gelar ini. Semoga pencapaian ini menjadi salah satu wujud nyata dari impian yang telah lama Ayahanda gantungkan untukku.
- ❖ Ibunda, Ibu, terima kasih atas cinta dan kasih sayang yang begitu tulus dan luar biasa, yang tidak pernah sedikit pun berkurang. Terima kasih atas setiap doa yang selalu mengiringi langkahku, setiap pelukan yang menenangkan, setiap nasihat yang menguatkan, serta setiap pengorbanan yang tidak akan pernah bisa aku balas dengan apa pun. Engkau adalah sosok yang selalu menjadi tempatku bersandar, yang selalu percaya bahwa aku mampu melewati setiap proses dan menyelesaikan setiap tantangan yang datang dalam hidupku. Ibu, terima kasih karena selalu memikirkan kebahagiaanku terlebih dahulu, bahkan ketika aku tahu hatimu sendiri sedang terluka. Aku menyadari begitu banyak pengorbanan yang telah Ibu lakukan agar aku tetap kuat dan mampu bertahan hingga sejauh ini. Aku tahu, mungkin saat itu Ibu sedang menyimpan begitu banyak kesedihan, namun Ibu memilih untuk tetap tersenyum dan terlihat tegar di hadapanku agar aku tidak ikut merasakan betapa berat beban yang sedang Ibu pikul. Ketegaranmu adalah kekuatan terbesarku, dan kasih sayangmu adalah alasan mengapa aku tidak pernah menyerah. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, umur yang penuh berkah, serta membalas setiap tetes air mata, doa, pengorbanan, dan kasih sayang yang telah Ibu berikan dengan pahala yang berlipat ganda. Semoga Allah selalu menjaga Ibu dalam lindungan-Nya dan mengizinkanku kelak menjadi anak yang mampu membahagiakan serta membalas semua kebaikan Ibu. Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.
- ❖ Kakak tercinta dan adikku tersayang, terima kasih atas segala doa, tawa, dan dukungan yang terus mengiringi perjalanan ini. Kalian adalah bagian dari semangat yang tak tergantikan, yang membuat langkah ini terasa lebih ringan dan penuh warna.
- ❖ Nenek-Nenekku tersayang, terima kasih atas segala doa tulus dan kasih sayang yang tak pernah putus. Kehadiranmu, meskipun dalam jarak, selalu menjadi penyejuk hati dan sumber kekuatan dalam diam.

- ❖ Untuk Pacarku, terima kasih telah hadir dan menjadi bagian dari setiap proses yang kulalui hingga akhirnya aku mampu menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, perhatian, kesabaran, dukungan, dan semangat yang tidak pernah berhenti kamu berikan, terutama di saat aku merasa lelah, kehilangan arah, bahkan hampir menyerah dengan semua proses yang harus kulewati. Di setiap titik terberat, kamu selalu hadir untuk menguatkanmu dan meyakinkanmu bahwa aku mampu menyelesaikan semua ini. Terima kasih karena tidak pernah bosan mendengarkan setiap keluh kesahku, memahami segala emosiku, serta terus mengingatkanmu untuk percaya pada diri sendiri ketika aku mulai meragukan kemampuanku. Kehadiranmu memberikan ketenangan dan menjadi salah satu alasan mengapa aku tetap bertahan menjalani perjalanan yang penuh tantangan ini. Aku menyadari bahwa perjalanan ini tidak selalu mudah, tetapi kamu memilih untuk tetap tinggal, berjalan di sampingku, dan menemaniku melewati setiap proses hingga akhirnya aku sampai di titik ini. Terima kasih telah menjadi seseorang yang selalu ada, baik dalam suka maupun duka. Terima kasih karena telah merayakan setiap pencapaianku, sekecil apa pun itu, dan tetap menggenggam tanganku ketika langkahku terasa berat. Dukungan, perhatian, dan ketulusanmu menjadi salah satu kekuatan terbesar yang membantuku menyelesaikan perjuangan ini. Aku percaya bahwa skripsi ini bukan hanya hasil dari kerja keras dan doaku, tetapi juga tidak lepas dari doa, semangat, dan kehadiranmu yang selalu mengiringi setiap langkahku. Semoga Allah SWT senantiasa menjaga setiap langkahmu, melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, kemudahan, dan keberkahan dalam setiap perjalanan hidupmu. Semoga segala kebaikan yang telah kamu berikan kepadaku dibalas dengan balasan terbaik oleh Allah SWT, serta semoga setiap doa dan harapan baik yang kita panjatkan dapat diwujudkan pada waktu yang paling indah menurut-Nya.
- ❖ Teman-teman “Keluarga Mencar”, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan tawa yang dulu pernah mengisi hari-hari penuh perjuangan. Meski kini ada jarak yang sudah jauh di antara kita, kenangan tentang kalian tetap hidup dan menjadi bagian berharga dalam perjalanan ini.
- ❖ Teman-teman seperjuangan Angkatan 22, generasi yang luar biasa dan penuh semangat. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, serta perjuangan yang telah kita lalui bersama, dalam suka maupun duka. Setiap tawa, lelah, dan harapan yang kita bagi menjadi bagian berharga dari perjalanan ini. Semoga segala proses yang telah kita tempuh menjadi pijakan awal menuju kesuksesan yang lebih besar di masa yang akan datang.
- ❖ Para responden dalam penelitian ini, terima kasih telah meluangkan waktu dan bersedia memberikan informasi yang sangat berarti. Partisipasi kalian adalah bagian penting yang membantu menyempurnakan hasil skripsi ini.
- ❖ Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada satu sosok yang selama ini berjuang tanpa henti, seorang Perempuan kuat sederhana dengan impian yang tinggi, yang selalu memendam semua masalah sendiri, namun sering kali sulit

ditebak isi pikiran dan hati. Terima kasih kepada penulis skripsi ini yaitu diriku sendiri (Martesy Anggra) anak tengah yang sedang melangkah menuju dewasa yang dikenal mood swing, namun terkadang sifatnya seperti anak kecil pada umumnya. Terima kasih telah turut hadir di dunia ini, telah bertahan sejauh ini, dan melewati segala hal dan tantangan semesta hadirkan. Terima kasih karena tetap menjadi diri kamu sendiri. Aku bangga atas setiap langkah kecil yang kau ambil, atas semua capaian yang mungkin tak selalu dirayakan orang lain. Aku berdoa, semoga langkah dari kaki kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi orang-orang yang hebat, serta mimpimu satu per satu akan terjawab.

Program Studi S.Tr Gizi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Skripsi, Juni 2026
Martesy Anggra

HUBUNGAN PEMBERIAN MINUMAN HERBAL DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*) DAN BUAH STROBERI (*Strawberry*) DENGAN PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 03 KOTA BENGKULU TAHUN 2026.

ABSTRAK

Pendahuluan : Remaja putri merupakan kelompok yang rentan mengalami anemia akibat rendahnya kadar hemoglobin dalam darah. Kekurangan zat besi dan vitamin C selama masa pertumbuhan dan menstruasi meningkatkan resiko anemia, yang dapat berdampak pada kelelahan, penurunan kosentrasi dan daya tahan tubuh. Minuman herbal berbahan daun kelor dan buah stroberi diketahui kaya akan zat besi dan vitamin C, yang berpotensi meningkatkan kadar hemoglobin secara alami.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman herbal daun kelor dan buah stroberi terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 03 Kota Bengkulu Tahun 2026.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen dengan rancangan One Group Pretest-Posttest. Sampel sebanyak 33 responden dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengukuran kadar hemoglobin dilakukan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) intervensi selama 14 hari. Data dianalisis menggunakan uji normalitas shapiro-Wilk dan uji Wilcoxon Signed Rank Test.

Hasil : Rata-rata kadar hemoglobin responden sebelum intervensi Adalah 9,93 g/dl (rentang 7,3-11,9 g/dl) dan meningkat menjadi 14,27 g/dl (rentang 12,0-16,2 g/dl) setelah pemberian minuman herbal. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan peningkatan yang signifikan ($p= 0,000;p<0,005$). Seluruh responden mengalami peningkatan kadar hemoglobin setelah intervensi.

Kesimpulan : pemberian minuman herbal daun kelor dan buah stroberi efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Minuman herbal ini dapat menjadi alternatif nonfarmakologis dalam pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri.

Kata Kunci : *Minuman Herbal, Daun Kelor, Stroberi, Hemoglobin, Anemia, Remaja Putri.*

*Nutrition S.Tr Study Program, Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Thesis, Juni 2026
Angga Peratama*

THE RELATIONSHIP BETWEEN PROVIDING MORINGA LEAF AND STRAWBERRY HERBAL DRINKS WITH INCREASED HEMOGLOBIN LEVELS IN ADOLESCENT FEMALES AT SMAN 03 BENGKULU CITY IN 2026.

ABSTRACT

Introduction : Adolescent girls are vulnerable to anemia due to low hemoglobin levels. Iron and vitamin C deficiencies during growth and menstruation increase the risk of anemia, which can lead to fatigue, decreased concentration, and reduced endurance. Herbal drinks made from moringa leaves and strawberries are known to be rich in iron and vitamin C, potentially increasing hemoglobin levels naturally.

Objective : This study aims to determine the effect of providing herbal drinks made from moringa leaves and strawberries on increasing hemoglobin levels in female adolescents at SMAN 03 Bengkulu City in 2026.

Method : This study used a pre-experimental design with a One Group Pretest-Posttest. A sample of 33 respondents was selected using a purposive sampling technique. Hemoglobin levels were measured before (pretest) and after (posttest) the 14-day intervention. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test and the Wilcoxon Signed Rank Test.

Results : The average hemoglobin level of respondents before the intervention was 9.93 g/dl (range 7.3-11.9 g/dl) and increased to 14.27 g/dl (range 12.0-16.2 g/dl) after the administration of the herbal drink. The Wilcoxon test results showed a significant increase ($p=0.000$; $p<0.005$). All respondents experienced an increase in hemoglobin levels after the intervention.

Conclusion : Giving a herbal drink made from moringa leaves and strawberries effectively increases hemoglobin levels in adolescent girls. This herbal drink can be a non-pharmacological alternative for preventing and treating anemia in adolescent girls.

Keywords : Herbal Drink, Moringa Leaves, Strawberries, Hemoglobin, Anemia, Adolescent Girls.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan sehingga penyusun dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul **“Pengaruh Pemberian Minuman Herbal Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Dan Buah Stroberi (*Strawberry*) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMAN 3 Kota Bengkulu Tahun 2026”** dalam penyelesaian skripsi ini penyusun telah mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu :

1. Ibu Linda, SST., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Anang Wahyudi, S.Gz., MPH selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Bapak Tetes Wahyudi W. STT., M Biomed selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
4. Ibu Dr. Emy Yuliantini, SKM., MHP selaku Pembimbing I dalam penyusunan proposal skripsi yang telah membimbing, meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan kepada penyusun.
5. Bapak Okdi Natan, S. Gz, M. Biomed selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan dalam menyusun skripsi.
6. Seluruh bapak/ibu dosen yang telah memberi masukan, motivasi dan nasihat kepada penulis dalam menyusun proposal skripsi ini.
7. Kepala Puskesmas dan Seluruh Pegawai Puskesmas Telaga Dewa yang telah bersedia membantu dan meluangkan waktu untuk penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan proposal skripsi ini

masih banyak terdapat kekeliruan baik dari segi penulisan maupun penyusunan. Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran agar dapat membantu perbaikan selanjutnya. Atas perhatian dan masukannya penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Bengkulu, Februari 2026

Penyusun



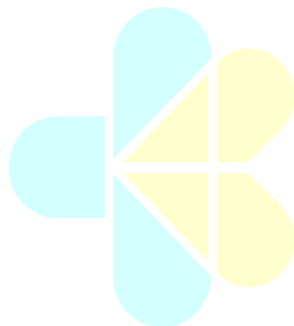
DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II. TINJUAN PUSTAKA.....	11
A. Remaja	11
B. Anemia	16
C. Minuman Herbal.....	20
D. Daun Kelor	22
E. Buah Stroberi	26
F. Daya Terima	29
G. Kerangka Teori.....	30
BAB III. METODE PENELITIAN	32
A. Metode Penelitian.....	32
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	33
C. Kerangka Konsep.....	33
D. Definisi Oprasional	34
E. Alur penelitian	35
F. Populasi dan sampel	36

G. Alat, bahan, dan instrument penelitian	38
H. Prosedur penelitian.....	39
I. Pengolahan dan analisis data	41
J. Teknik pengumpulan data	41
K. Analisis data	41
L. Etika penelitian	42
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Jalannya Penelitian	43
B. Hasil Penelitian.....	45
C. Pembahasan.....	48
D. Keterbatasan Penelitian	56
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	58
 DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2. 1 Klasifikasi Anemia berdasarkan pada jenis kelamin dan umur	17
Tabel 2. 2 Syarat mutu minuman herbal (SNI)	20
Tabel 2. 3 Syarat mutu daun kelor (SNI)	23
Tabel 2. 4 Kandungan Gizi Daun Kelor.....	25
Tabel 2. 5 Syarat mutu buah strobe (SNI).....	27
Tabel 2. 6 Kandungan zat gizi buah stroberi dalam 100 gram	28
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	34
Tabel 3. 2 Kriteria inklusi	37
Tabel 3. 3 Kriteria eksklusi	38
Tabel 3. 4 Alat, Bahan, dan Instrument Penelitian dapat di lihat pada gambar.....	38
Tabel 3. 5 Alur pembuatan minuman herbal dapat di lihat pada gambar.....	40
Tabel 4.1 Rata-Rata Kadar Hemoglobin Sebelum Intervensi.....	45
Tabel 4.2 Rata-Rata Kadar Hemoglobin Sesudah Intervensi.....	46
Tabel 4.3 Uji Wilcoxon Signed Rank Test.....	47



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fatoфизиologi Anemia	19
Gambar 2. 2 Daun Kelor	23
Gambar 2. 3 Buah Strawberry	27
Gambar 2. 4 Kerangka Konsep	30
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep	33
Gambar 3. 2 Skema Alur Penelitian	35
Gambar 3. 3 Alat, Bahan, dan Instrument Penelitian	38
Gambar 3. 4 Diagram Alir Pembuatan Minuman Herbal	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat izin pra penelitian.....	65
Lampiran 2 Lembar persetujuan responden.....	66
Lampiran 3 Master Data.....	67
Lampiran 4 Daftar Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin	68
Lampiran 5 Dokumentasi pra penelitian	69
Lampiran 6 Foto produk.....	70
Lampiran 7 Nilai gizi minuman herbal daun kelor dan buah stroberi.....	71
Lampiran 8 Surat Penelitian.....	72
Lampiran 9 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	76
Lampiran 10 Surat Ethical Clearance.....	77
Lampiran 11 Dokumentasi Pembuatan Produk.....	78
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	80
Lampiran 13 Master Data Penelitian.....	88
Lampiran 14 Ouput SPSS Analisis Univariat Dan Bivariat.....	89

