SKRIPSI

HUBUNGAN KONSUMSI VITAMIN C, ASAM FOLAT DAN VITAMIN B12 DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI KELAS 10 DI SMK NEGERI 3 KOTA BENGKULU

DISUSUN OLEH:

ELSE OKTARI

P0 5130221064

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
GIZI DAN DIETETIKA
TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI

HUBUNGAN KONSUMSI VITAMIN C, ASAM FOLAT DAN VITAMIN B12 DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI KELAS 10 DI SMK NEGERI 3 KOTA BENGKULU

Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh:

ELSE OKTARI
NIM. P0 5130221064

Skripsi Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Dipresentasikan di Hadapan Tim Penguji Politeknik Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal: 10 Juni 2025

Mengetahui
Pembimbing Skripsi

Pembimbing I	Pembimbing II
Kamsiah, SST., M.Kes	**Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi**
NIP.197408181997032002	**NIP.199012182019022001**

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

HUBUNGAN KONSUMSI VITAMIN C, ASAM FOLAT DAN VITAMIN B12 DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI KELAS 10 DI SMK NEGERI 3 KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh:

ELSE OKTARI
NIM. P0 5130221064

Skripsi Ini Telah Diuji Dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji Politeknik Kementerian Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi Pada Tanggal : 10 Juni 2025

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji,

Ketua Dewan Penguji	**Penguji II**
Dr. Emy Yuliantini, SKM., MPH	**Risda Yulianti, S.Gz., M.Sc., Ph.D**
NIP. 197502061998002001	**NIP. 198807022010122001**
Penguji III	**Penguji IV**
Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi	**Kamsiah, SST., M.Kes**
NIP. 199012182019022001	**NIP. 197408181997032002**

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP. 198210192006041002

RIWAYAT HIDUP



Nama	: Else Oktari
Tempat Tanggal Lahir	: Bengkulu, 05 Oktober 2002
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Anak Ke	: 2 dari 2 Bersaudara
Nama Saudara	: -
Nama Orang Tua	
Ayah	: -
Ibu	: -
Alamat	: Jl. Timur Indah Ujung, No.18, Rt.11/Rw.04, Kel. Timur Indah, Kec. Singaran Pati, Kota Bengkulu
Sosial Media	
E-mail	: elseoktaridazah@gmail.com
Instagram	: @elseoktaridazah_
Riwayat Pendidikan	: - SDN 61 Kota Bengkulu - SMPN 14 Kota Bengkulu - SMAN 4 Kota Bengkulu - Poltekkes Kemenkes Bengkulu Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Program Studi S.Tr.Gizi dan Dietetika
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Skripsi Juni 2025

Else Oktari

HUBUNGAN KONSUMSI VITAMIN C, ASAM FOLAT DAN VITAMIN B12 DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI KELAS 10 DI SMK NEGERI 3 KOTA BENGKULU

xii, 87 halaman, 15 tabel, 2 gambar, 11 lampiran

ABSTRAK

Anemia merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia, terutama pada remaja putri yang rentan mengalami kekurangan zat besi karena menstruasi bulanan. Kekurangan mikronutrien seperti vitamin C, asam folat, dan vitamin B12 dapat memperburuk kondisi ini karena ketiganya berperan penting dalam pembentukan dan penyerapan hemoglobin. Data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu menunjukkan prevalensi anemia pada siswi SMK Negeri 3 Kota Bengkulu mencapai 52%, menjadikan sekolah ini sebagai lokasi yang homogen untuk penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi vitamin C, asam folat, dan vitamin B12 dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas 10 di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross sectional. Sampel penelitian sebanyak 60 responden dipilih dengan teknik stratified random sampling. Data konsumsi vitamin diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner *Semi Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*, sedangkan status anemia ditentukan berdasarkan kadar hemoglobin menggunakan alat *Easy Touch*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-square dengan tingkat signifikansi $p<0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami kekurangan konsumsi vitamin B12 (56,7%), diikuti oleh asam folat (53,3%) dan vitamin C (40%). Kejadian anemia ditemukan pada 41,6% responden. Hasil uji Chi-square menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi vitamin C ($p=0,009$; OR=4,295), asam folat ($p=0,014$; OR=3,857), dan vitamin B12 ($p=0,043$; OR=3,054) dengan kejadian anemia. Terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi vitamin C, asam folat, dan vitamin B12 dengan kejadian anemia pada remaja putri. Upaya pencegahan anemia perlu dilakukan melalui peningkatan konsumsi pangan kaya mikronutrien dan edukasi gizi kepada remaja dan lingkungan sekolah.

Kata kunci: Anemia, vitamin C, asam folat, vitamin B12, remaja putri.

Daftar Pustaka : 32 (2016 – 2024)

S.Tr Nutrition and Dietetics study program
Nutrition Departement, Ministry of Health Polytechnic of Bengkulu

Thesis June 2025

Else Oktari

RELATIONSHIP BETWEEN CONSUMPTION OF VITAMIN C, FOLIC ACID AND VITAMIN B12 WITH THE INCIDENCE OF ANEMIA IN GRADE 10 FEMALE ADOLESCENTS AT STATE VOCATIONAL HIGH SCHOOL 3, BENGKULU CITY

xii, 87 pages, 15 tables, 2 figures, 11 appendices

ABSTACT

Anemia is a major nutritional issue in Indonesia, particularly among adolescent girls who are vulnerable due to iron loss from menstruation. Deficiencies in micronutrients such as vitamin C, folic acid, and vitamin B12 can worsen the condition, as they play a vital role in hemoglobin synthesis and absorption. According to the Bengkulu City Health Office, SMK Negeri 3 Bengkulu has the highest rate of anemia among its female students, with a prevalence of 52%, making it a relevant site for this study. This study aims to determine the relationship between the intake of vitamin C, folic acid, and vitamin B12 and the incidence of anemia among 10th-grade female students at SMK Negeri 3 Kota Bengkulu. This quantitative study used a cross-sectional design. A total of 60 female students were selected through stratified random sampling. Dietary intake data were collected using the Semi Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), and anemia status was assessed by measuring hemoglobin levels with the Easy Touch device. Data were analyzed using univariate and bivariate techniques, employing the Chi-square test at a significance level of $p<0.05$. The study found that most respondents had inadequate intake of vitamin B12 (56,7%), followed by folic acid (53.3%) and vitamin C (40%). Anemia was present in 41.6% of the participants. A significant relationship was found between vitamin C intake ($p=0.009$; OR=4.295), folic acid intake ($p=0.014$; OR=3.857), and vitamin B12 intake ($p=0.043$; OR=3.054) and the incidence of anemia. There is a significant relationship between the intake of vitamin C, folic acid, and vitamin B12 and the incidence of anemia among adolescent girls. Preventive measures should include promoting the consumption of micronutrient-rich foods and implementing nutrition education programs targeting adolescents and schools.

Keywords: Anemia, vitamin C, folic acid, vitamin B12, adolescent girls.

Bibliography : 32 (2016 – 2024)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan yang diberikannya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "**Hubungan Konsumsi Vitamin C, Asam Folat, dan Vitamin B12 dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas 10 di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu**" dalam penyelesaian skripsi ini penyusun telah mendapatkan banyak masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Linda, SST., M. Kes sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan izin penelitian untuk menyelesaikan skripsi
2. Bapak Anang Wahyudi, S.Gz., MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan izin penelitian untuk menyelesaikan skripsi
3. Bapak Tetes Wahyu W. STT.,M Biomed sebagai Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan izin penelitian untuk menyelesaikan skripsi
4. Ibu Kamsiah, SST., M.Kes sebagai pembimbing satu yang telah menginspirasi, membimbing serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan skripsi
5. Ibu Ayu Pravita Sari, SST.,M.Gizi sebagai pembimbing dua yang telah menginspirasi, membimbing serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan skripsi

6. Ibu Dr. Emy Yuliantini, SKM., MPH sebagai Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk kesempurnaan skripsi
7. Ibu Risda Yulianti, S. Gz., M.Sc., Ph. D sebagai penguji dua yang telah memberikan saran dan masukan untuk kesempurnaan skripsi
8. Bapak Mirsalin, S.E., M.Pd sebagai kepala sekolah di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu yang telah memberikan izin penelitian sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi
9. Bapak/Ibu Tata Usaha di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu yang telah membantu dalam pengurusan surat izin penelitiaan sehingga peneliti dapat melakukan penelitian di sekolah tersebut
10. Rekan-rekan siswi SMK Negeri 3 yang telah bersedia menjadi responden dengan meluangkan waktu dan memberikan informasi yang sesungguhnya untuk penyelesaian skripsi
11. Untuk kedua orang tua tercinta, yang telah mencurahkan kasih sayang, doa dan pengorbanan tanpa lelah. Setiap tetes keringat dan usaha kalian tidaklah sia-sia, karena berkat berkat doa dan kerja keras itu, hari ini aku bisa menyelesaikan salah satu perjuangan terbesarku.
12. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu, yang telah memberikan masukan, motivasi, dan nasihat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2021 yang telah banyak membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini belum sempurna dan banyak kekurangan baik dari segi data maupun dalam penyajian. Segala saran dan masukan sangat berarti demi perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak serta dapat membawa perubahan positif terutama bagi penulis dan pembaca. Atas perhatian dan masukannya penulis mengucapkan terima kasih.

Bengkulu, April 2025

Penulis

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN i

HALAMAN PENGESAHAN ii

RIWAYAT HIDUP iii

ABSTRAK iv

ABSTACT v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI ix

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 5

1.3 Tujuan Penelitian 5

1.3.1 Tujuan Umum 5

1.3.2 Tujuan Khusus 5

1.4 Manfaat Penelitian 6

1.5 Keaslian Penelitian 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10

2.1 Anemia 10

2.1.1 Pengertian Anemia 10

2.1.2 Klasifikasi Anemia 12

2.2 Vitamin C 13

2.2.1 Pengertian Vitamin C 13

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2.2.2 Sumber Vitamin C 14
2.2.3 Hubungan Konsumsi Vitamin C dengan Kejadian Anemia 15
2.3 Asam Folat 16
2.3.1 Pengertian Asam Folat 16
2.3.2 Kebutuhan Asam Folat 17
2.3.3 Hubungan Konsumsi Asam Folat Dengan Kejadian Anemia 18
2.4 Vitamin B12 19
2.4.1 Pengertian Vitamin B12 19
2.4.2 Sumber Vitamin B12 20
2.4.3 Hubungan Konsumsi Vitamin B12 dengan Kejadian Anemia 21
2.5 Metode Semi Food Frequency Questionare 22
2.5.1 Kegunaan Semi Food Frequency Questionare 22
2.5.2 Langkah-Langkah Penggunaan Semi FFQ 22
2.6 Kerangka Teori 24
BAB III METODE PENELITIAN 26
3.1 Desain Penelitian 26
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian 26
3.2.1 Kerangka Konsep 26
3.3 Variable Penelitian 27
3.4 Definisi Operasional 28
3.5 Populasi dan Sampel 29
3.6 Etika Penelitian 36
3.6.1 Informed Consent (Lembar Persetujuan Responden) 36
3.6.2 Anonimity (Tanpa Nama) 37
3.6.3 Confidentially (Kerahasiaan) 37
3.6.4 Etical Clearence 38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 38
4.1 Hasil 38
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 38
4.1.2 Jalannya Penelitian 38
4.1.3 Analisis Univariat 40
4.1.4 Analisis Bivariat 43
4.2 Pembahasan 46
4.2.1 Gambaran Konsumsi Vitamin C di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 46
4.2.2 Gambaran Konsumsi Asam Folat di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 50
4.2.3 Gambaran Konsumsi Vitamin B12 di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 53
4.2.4 Gambaran Kejadian Anemia di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 57
4.2.5 Hubungan Konsumsi Vitamin C dengan Kejadian Anemia di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 59
4.2.6 Hubungan Konsumsi Asam Folat dengan Kejadian Anemia di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 61
4.2.7 Hubungan Konsumsi Vitamin B12 dengan Kejadian Anemia di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 65
5.1 Kesimpulan 65
5.2 Saran 66
DAFTAR PUSTAKA 68
LAMPIRAN 72

DAFTAR TABEL

Table 1 Keaslian Penelitian 8
Table 2 Klasifikasi Anemia Menurut Kelompok Umur 13
Table 3 Nilai Vitamin C dalam Sumber Makanan (mg/100 gram) 14
Table 4 Kebutuhan Harian Vitamin C 15
Table 5 Kandungan Asam Folat Dalam Bahan Makanan 17
Table 6 Kebutuhan Asam Folat 18
Table 7 Kebutuhan Vitamin B12 20
Table 8 Definisi operasional variabel 28
Table 9 Distribusi Konsumsi vitamin c pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 41
Table 10 Distribusi Konsumsi Asam Folat Pada Remaja Putri di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 41
Table 11 Distribusi Konsumsi Vitamin B12 Pada Remaja Putri di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 42
Table 12 Distribusi Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 43
Table 13 Hubungan Konsumsi Vitamin C dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 43
Table 14 Hubungan Konsumsi Asam Folat dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 44
Table 15 Hubungan Konsumsi Vitamin B12 dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu Tahun 2025 45

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori 24
Gambar 2 Kerangka Konsep..... 26

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian 72
Lampiran 2 Informed Consent 74
Lampiran 3 Kuesioner Vitamin C 76
Lampiran 4 Kuesioner Asam Folat 77
Lampiran 5 Kuesioner Vitamin B12 78
Lampiran 6 Master Data 79
Lampiran 7 Data SPSS 80
Lampiran 8 Kode Etik 86
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian 87
Lampiran 10 Surat Selesai Penelitian 92

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu