KARYA TULIS ILMIAH

ASUPAN VITAMIN D MENGGUNAKAN *FOOD RECALL DAN SEMI QUANTITATIVE FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE* PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA JURUSAN GIZI POLTEKKES KEMENKES BENGKULU TAHUN 2025

DISUSUN OLEH:

REPI JULIESTARI
NIM: P01730122035

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI
TAHUN 2025

KARYA TULIS ILMIAH

ASUPAN VITAMIN D MENGGUNAKAN *FOOD RECALL DAN SEMI QUANTITATIVE FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE* PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA JURUSAN GIZI POLTEKKES KEMENKES BENGKULU TAHUN 2025

Karya Tulis Iimiah Ini Diajukan Untuk
Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Gelar Diploma III Gizi

Kemenkes
Poltekkes Bangkulu

OLEH:

REPI JULIESTARI
NIM: P01730122035

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI
TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH

ASUPAN VITAMIN D MENGGUNAKAN *FOOD RECALL DAN SEMI QUANTITATIVE FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE* PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA JURUSAN GIZI POLTEKKES KEMENKES BENGKULU TAHUN 2025

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh:

REPI JULIESTARI
NIM: P01730122035

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Dipresentasikan Dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Program Studi Diploma Tiga Gizi
Pada Tanggal: 10 Juli 2025

Mengetahui,
Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr.Betty Yosephin Simanjuntak, SKM., MKM	Kusdalinah, SST. M. Gizi
NIP. 197309261997022001	NIP.198105162008012012

HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH

ASUPAN VITAMIN D MENGGUNAKAN *FOOD RECALL DAN SEMI QUANTITATIVE FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE* PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA JURUSAN GIZI POLTEKKES KEMENKES BENGKULU TAHUN 2025

Yang telah dipersiapkan dan dipresentasikan oleh:

REPI JULIESTARI
NIM: P01730122035

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh Pembimbing dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Program Studi Diploma Tiga Gizi
Pada Tanggal: 10 Juli 2025

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji,

Ketua Dewan Penguji

Arie Krisnasary, S. Gz, M. Biomed
NIP. 198102172006042002

Penguji II

Yunita, SKM, M. Gizi
NIP.197506261999032006

Penguji III

Kusdalinah, SST. M. Gizi
NIP. 198105162008012012

Penguji IV

Dr.Betty Yosephin Simanjuntak, SKM., MKM
NIP. 197309261997022001

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Gizi
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

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

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama	: Repi Juliestari
Tempat/Tgl. Lahir	: Gunung Meraksa Baru, 04 Februari 2005
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Anak Ke	: Pertama
Jumlah Saudara	: Dua Bersaudara
Alamat	: Ds. Gunung Meraksa Baru, Kec.Pendopo
Nama Orang Tua	
1. Ayah	: -
2. Ibu	: -
Nama Adik	: Apriansa Perdian Jefri
Sosial Media	
Instagram	: repiiiii_juliestari
E-mail	: rjuliestari@gmail.com
Riwayat Pendidikan	
1. Tahun 2016	: SD N.25 Pendopo
2. Tahun 2019	: SMP N.3 Pendopo
3. Tahun 2022	: SMA N.1 Pendopo
4. Tahun 2025	: Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Program Studi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Karya Tulis Ilmiah

Repi Juliestari

Asupan Vitamin D Menggunakan *Food Recall* Dan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* Pada Mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2025

Xiii + 102 Halaman + 9 Tabel + 3 Gambar + 13 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Indonesia merupakan negara tropis dengan paparan sinar matahari yang melimpah, namun kasus defisiensi vitamin D masih sering dijumpai, termasuk di kalangan mahasiswa. Mahasiswa cenderung memiliki pola makan yang kurang beragam dan banyak melakukan aktivitas di dalam ruangan, sehingga berisiko mengalami kekurangan vitamin D. Selain itu, belum banyak penelitian yang membandingkan asupan vitamin D dengan dua Instrumen penilaian gizi, yaitu *Food Recall* 3 × 24 jam dan *SQ-FFQ*.
Tujuan: Mengetahui asupan vitamin D pada mahasiswa dan membandingkan asupan vitamin D pada mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu menggunakan Instrumen *Food Recall* 3 × 24 jam dan *SQ-FFQ*.
Instrumen Penelitian: Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*, sampel dalam penelitian sebanyak 150 responden yang dilakukan dengan mewawancarai secara langsung, yang diolah menggunakan aplikasi SPSS.
Hasil: Rata-rata asupan vitamin D berdasarkan *Food Recall* adalah 1,59 ± 1,65 mcg/hari, sedangkan berdasarkan *SQ-FFQ* adalah 0,69 ± 1,39 mcg/hari, dengan sumber vitamin D yang paling sering dikonsumsi menurut Instrumen *Food Recall* 3 x 24 jam adalah daging dan produk olahan, ikan, dan telur. Menurut *SQ-FFQ* sumber bahan makanan yang paling sering dikonsumsi yaitu ikan, susu dan produk olahan, dan telur.
Kesimpulan: Asupan vitamin D mahasiswa masih tergolong rendah menggunakan kedua Instrumen jika dibandingkan dengan AKG yaitu sebesar 15 mcg/hari.
Saran: Mengingat pentingnya peran vitamin D dalam menjaga kesehatan tubuh, mahasiswa disarankan untuk meningkatkan konsumsi makanan sumber vitamin D. Selain itu, dianjurkan untuk memanfaatkan sinar matahari pagi dengan cara berjemur selama 10–15 menit antara pukul 08.00–09.30 pagi, minimal 2–3 kali dalam seminggu.

Kata kunci: Asupan vitamin D, *Food Recall*, *SQ-FFQ*

Daftar Pustaka: 34 (2019-2024)

Diploma III Nutrition Study Program, Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Scientific Paper

Repi Juliestari

Vitamin D Intake Using Food Recall and Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire in Students of the Diploma III Nutrition Study Program, Poltekkes Kemenkes Bengkulu, 2025

Xiii + 102 Pages + 9 Tables + 3 Figures + 13 Appendices

ABSTRACT

Background: *Indonesia is a tropical country with abundant sunlight exposure, yet cases of vitamin D deficiency are still common, including among university students. Students tend to have less diverse diets and spend a lot of time indoors, putting them at risk of vitamin D deficiency. Furthermore, few studies have compared vitamin D intake with two nutritional assessment Instruments: the 3 x 24-hour Food Recall and the SQ-FFQ.*
Objective: *To determine and compare vitamin D intake among students in the Diploma Three Program in Nutrition at the Bengkulu Ministry of Health Polytechnic using the 3 x 24-hour Food Recall and SQ-FFQ Instruments.*
Research Method: *This is a descriptive cross-sectional study. A sample of 150 respondents was interviewed directly and analyzed using SPSS.*
Results: *The average vitamin D intake based on the Food Recall was 1.59 ± 1.65 mcg/day, while the SQ-FFQ was 0.69 ± 1.39 mcg/day. The most frequently consumed sources of vitamin D according to the 3 x 24-hour Food Recall were meat and processed products, fish, and eggs. According to the SQ-FFQ, the most frequently consumed food sources were fish, milk and processed products, and eggs.*
Conclusion: *The vitamin D intake of students is still relatively low using both Instruments compared to the RDA of 15 mcg/day.*
Recommendation: *Given the important role of vitamin D in maintaining body health, students are advised to increase their consumption of foods rich in vitamin D. Furthermore, they are encouraged to take advantage of morning sunlight by sunbathing for 10–15 minutes between 8:00–9:30 a.m., at least 2–3 times a week.*

Keywords: *Vitamin D intake, Food Recall, SQ-FFQ*

Bibliography: 34 (2019–2024)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita sampaikan atas kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala yang Maha Sempurna, dengan limpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **"Asupan Vitamin D Menggunakan *Food Recall* Dan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* Pada Mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2025"** dapat terselesaikan tepat pada waktunya, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

1. Linda, SST., M.KES sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Anang Wahyudi, S. Gz, MPH. sebagai Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
3. Kusdalinah, SST., M. Gizi selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi dan Pembimbing II dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, yang telah menuntun dan membimbing.
4. Dr.Betty Yosephin Simanjuntak, SKM., MKM selaku pembimbing 1 yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
5. Arie Krisnasary, S. Gz, M. Biomed sebagai penguji I dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Yunita, SKM, M. Gizi sebagai penguji II dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

7. Seluruh Dosen Pengajar di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Gizi.
8. Ayah tercinta dan panutanku, Terima kasih atas doa, cinta, kepercayaan dan segala bentuk yang telah diberikan, sehingga penulis merasa terdukung di segala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis.
9. Pintu surgaku ibunda tercinta yang telah melahirkan, memberikan kasih sayang, cinta, dan doa kepada penulis, serta selalu menjadi tempat berpulang paling ternyaman bagi penulis.
10. Adik tercinta Apriansa Perdian Jefri yang selalu menjadi alasan penulis untuk lebih keras lagi, Terima Kasih atas doa dan semangat kalian yang membuat penulis lebih semangat dan selalu membuat penulis senang.
11. Teman-teman terdekat dan seluruh teman angkatan 2022 Jurusan Gizi yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekeliruan dan kekhilafan baik dari segi penulisan maupun penyusunan dan Instrumenlogi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkarya lebih optimal lagi di masa yang akan datang.

Bengkulu, Juli 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
RIWAYAT HIDUP PENULIS iv
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN 1
11.1 Latar Belakang… 1
11.2 Rumusan Masalah 6
11.3 Tujuan Penelitian… 6
11.4 Manfaat Penelitian… 8
11.5 Keaslian Penelitian… 9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10
2.1 Vitamin D 10
2.2 Pola Makan… 14
2.3 *Dieatary Assasment* 16
2.4 Kerangka Teori 26

BAB III INSTRUMEN PENELITIAN 27
3.1 Desain Penelitian… 27
3.2 Variabel yang Diteliti 27
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian… 27
3.4 Definisi Operasional 28
3.5 Populasi dan Sampel 31
3.5 Instrumen Penelitian… 32
3.6 Teknik Pengumpulan Data 32
3.7 Analisis Data… 33
3.8 *Ethical Clearance* 34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 35
4.1 Jalannya Penelitian… 35
4.2 Hasil Penelitian… 37
4.3 Pembahasan… 41

4.4.....Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian…… 51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN……..... 49
5.1 .....Kesimpulan……... 52
5.2..... Saran……..... 53

DAFTAR PUSTAKA……...……... 55
LAMPIRAN……. 58

Kemenkes
Poltekkes Bangkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Keaslian Penelitian……..	9
Tabel 2. 1	Kebutuhan Vitamin D Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi……..	12
Tabel 2. 2	Daftar Makanan Sumber Vitamin D…….	25
Tabel 3. 1	Definisi Operasional……	28
Tabel 4. 1	Usia Responden dan Antropometri……..	37
Tabel 4. 2	Usia Responden dan Antropometri Menurut IMT/U……..	37
Tabel 4. 3	Perbandingan Asupan Vitamin D…….	38
Tabel 4.5	Analisis Sumber Utama Bahan Makanan Vitamin D dengan Instrumen *Food Recall* 3 X 24 Jam……..	39
Tabel 4. 6	Analisis Sumber Utama Bahan Makanan Vitamin D Dengan Instrumen *SQ-FFQ*……	40

Kemenkes Poltekkes Bangkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Teori……..……..…….. 26
Gambar 4.1 Sumber Makanan Utama *Food Recall* 3 X 24 Jam…… 44
Gambar 4.2 Sumber Makanan Utama *(SQ-FFQ*.…….... 47

Kemenkes
Poltekkes Bangkulu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.....	59
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian Jurusan Gizi.....	60
Lampiran 3	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	61
Lampiran 4	*Ethical Clearance* (Ec).....	62
Lampiran 5	Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	63
Lampiran 6	Formulir *Food Recall* 3 X 24 Jam.....	64
Lampiran 7	Formulir *SQ-FFQ*.....	66
Lampiran 8	Master Tabel.....	68
Lampiran 9	Master Tabel *Z-Score* (IMT/U).....	73
Lampiran 10	Tabel Analisis *Food Recall* 3 X 24 Jam.....	74
Lampiran 11	Tabel Analisis *SQ-FFQ*.....	81
Lampiran 12	Dokumentasi Penelitian.....	86
Lampiran 13	Analisis Univariat Dengan SPSS.....	87

Kemenkes Poltekkes Bangkulu