

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, VITAMIN C DAN ZINC
DENGAN SIKLUS MENSTRUASI MAHASISWI JURUSAN
KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2022**



OLEH :

**DELIMA MELI GUSTINA PURBA
P0 5130218 009**

**POLITEKNIK KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
TAHUN 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, VITAMIN C DAN ZINC
DENGAN SIKLUS MENSTRUASI MAHASISWI JURUSAN
KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2022**

Yang telah dipersiapkan oleh :

**DELIMA MELI GUSTINA PURBA
NIM : P0 5130218 009**

**Skripsi Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Dipresentasikan Dihadapan
Tim Penguji Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu**

Pada Tanggal : 20 Juni 2022

Oleh :

Pembimbing I



**Yunita, SKM.,M. Gizi
NIP. 197506261999032006**

Pembimbing II



**Emy Yuliantini, SKM.,MPH
NIP. 197502061998032001**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, VITAMIN C DAN ZINC
DENGAN SIKLUS MENSTRUASI MAHASISWI JURUSAN
KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2022

Yang telah dipersiapkan dan dipresentasikan oleh:
DELIMA MELI GUSTINA PURBA
NIM : P0 5130218 009

Skrripsi Ini Telah Diuji dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal : 21 Juni 2022
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji



Dr. Tonny C. Maigoda,SKM,MA
NIP. 196101101981031003

Penguji II



Ayu Pravita Sari, SST,M.Gizi
NIP. 199012182019022001

Penguji III



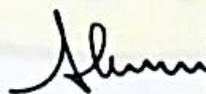
Emy Yuliantini, SKM.,MPH
NIP. 197502061998032001

Penguji IV



Yunita, SKM.,M. Gizi
NIP. 197506261999032006

Ketua Jurusan Gizi
Poltekkes Kemenkes Bengkulu



Anang Wahyudi, S.Gizi, MPH
NIP. 198210192006041007



RIWAYAT HIDUP



Nama : Delima Meli Gustina Purba
NIM : P0 5130218 009
Agama : Kristen Protestan
Nama Ayah : J. Rusman Purba
Nama Ibu : M. Simanungkalit
Alamat : Desa Karang Jaya Gg. Talang Rejo, Kec. Selupu Rejang,
Kab. Rejang Lebong
Email : melipurba575@gmail.com
No.HP : 082278378640
Riwayat Pendidikan :
– SD N 62 Rejang Lebong
– SMP N 19 Rejang Lebong
– SMA N 2 Rejang Lebong
– Poltekkes Kemenkes Bengkulu

PERSEMBAHAN

Saya mengucapkan syukur pada Tuhan Yesus Kristus, yang telah menyertai langkah saya hingga tiba di tahap ini. Membimbing dan memberkati saya hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Setia mendengarkan keluh kesah hamba-Nya saat bingung harus bagaimana. Selain itu juga saya mengucapkan terimakasih kepada :

- Kedua orang tua dan saudara-saudara tercinta yang setia mendukung dalam doa, usaha dan dana. Terimakasih banyak Pak, Mak, Bang Bona, Kak Intan dan Teddy untuk doa dan dukungannya. Biarlah kiranya, Meli bisa menjadi pribadi yang semakin baik kedepannya. Biarlah Meli bisa menjadi anak, adik dan kakak yang bisa membanggakan keluarga. Meli sayang sama kalian.
- Pada sanak keluarga yang setia mendukung dalam doa, untuk keluarga Nantulang Febe, Febe, Eben dan Tulang yang pasti senang melihat Meli dari atas sana. Juga untuk keluarga Uda Bora, Tante, Debora, Deo, Gita dan Indah. Terimakasih sudah mendukung Meli dalam doa, senantiasa mengingatkan Meli untuk tidak lalai dalam mengerjakan tugas.
- Terimakasih untuk dosen pembimbing, Bunda Yunita dan Bunda Emmy. Maaf kalau selama mengerjakan tugas akhir Delima sering hilang-hilangan dan jarang menghubungi bunda-bunda sekalian. Delima tidak akan lupa dengan semua ilmu, nasehat dan pertolongan yang telah banyak Delima terima.
- Terimakasih juga kepada kedua dosen penguji saya, Pak Tonny dan Bunda Ayu yang telah membimbing saya selama perbaikan. Saya juga berterimakasih karena tidak pernah dipersulit dalam segala urusan tugas akhir ini. Terimakasih atas semua masukan dan nasehat dalam mengerjakan tugas akhir ini.

- Teman-teman ku Adin, Sunita dan Dimas, terimakasih untuk 4 tahun kebersamaan yang telah kita lalui. Banyak cerita, tangis dan airmata yang telah kita tampung selama ini. Terimakasih untuk pertemanan yang penuh warna dan jangan lupa untuk selalu menjaga hubungan indah ini ya. Jangan lupa untuk saling menghubungi saat kita sudah terpisahkan oleh jarak nanti.
- Tidak lupa untuk teman-teman seiman ku Ester, There, Rya, Helen dan Citra. Kita memang jarang kumpul-kumpul, tapi sekalinya kumpul pasti banyak hal aneh yang kita lakukan. Tapi hal absurd itulah yang tidak akan terlupakan dari pertemanan kita. Ester yang cerewet, There yang sering nginap dikostan, Rya yang kadang merepotkan, Helen si jarang ikutan kumpul, Citra si jarang ikutan kumpul II. Indah terus untuk pertemanan kita.
- Terimakasih untuk semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu dalam proses pengerjaan tugas akhir ini. Biarlah kiranya skripsi ini biasa menjadi berkat bagi semua yang membacanya. Amin

**Program Studi Sarjana Terapan Dan Dietetika Poltekkes Kemenkes
Bengkulu**

Skripsi, 21 Juni 2022

Delima Meli Gustina Purba

**HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, VITAMIN C DAN ZINC
DENGAN SIKLUS MENSTRUASI MAHASISWI JURUSAN KEBIDANAN
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU TAHUN 2022**

ABSTRAK

Latar Belakang : Gangguan siklus menstruasi dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti asupan zat gizi, aktivitas fisik, penurunan atau kenaikan berat badan yang drastis dan faktor stres. Berdasarkan hasil studi pendahuluan menunjukkan dari 35 mahasiswa terdapat 17,1% responden riwayat Amenore atau tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan. Dari 35 mahasiswa tersebut pula terdapat 37,1% mengalami gangguan siklus menstruasi selama 3 bulan terakhir. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan protein, zat besi, vitamin C dan zinc dengan siklus menstruasi mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. populasi penelitian ialah mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenske Bengkulu, dengan jumlah sampel yang diperlukan sebanyak 60 responden. Penelitian dilakukan selama 3 minggu, dengan instrument penelitian berupa kuesioner siklus menstruasi dan form *food record*. Uji statistik yang digunakan untuk menganalisis data ialah uji *Chi square* dengan tingkat sigfikansi $\alpha = 0.05$.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan asupan protein, zat besi, vitamin C dan zink dengan siklus menstruasi mahasiswa Jurusan Kebidanan Potekkes Kemenkes Bengkulu. Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* 0.00 untuk semua uji statistik hubungan asupan protein, zat besi, vitamin C dan zink dengan siklus menstruasi.

Kesimpulan : Terdapat hubungan asupan protein, zat besi, vitamin C dan zink dengan siklus menstruasi mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Diharapkan dari penelitian ini dapat memberi informasi dan edukasi untuk lebih memperhatikan asupan zat gizi untuk kesehatan system reproduksi perempuan.

Kata Kunci : protein, siklus menstruasi, vitamin C, zat besi, zink

Undergraduate Study Program in Applied and Dietetics Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Thesis, 21 June 2022

Delima Meli Gustina Purba

RELATIONSHIP INTAKE OF PROTEIN, IRON, VITAMIN C AND ZINC WITH MENSTRUAL CYCLE STUDENTS DEPARTMENT OF MIDWIFE MINISTRY OF HEALTH BENGKULU IN 2022

ABSTRACT ABSTRACT

Background : Menstrual cycle disorders can be caused by several factors such as nutrient intake, physical activity, drastic weight loss or gain and stress factors. Based on the results of the preliminary study, from 35 students there were 17.1% of respondents with a history of amenorrhea or not experiencing menstruation for 3 months. Of the 35 students, 37.1% had menstrual cycle disorders during the last 3 months. Based on preliminary studies that have been carried out, the purpose of this study was to determine the relationship between intake of protein, iron, vitamin C and zinc with the menstrual cycle of female students in the Department of Midwifery, Poltekkes, Kemenkes Bengkulu.

Methods: This research is quantitative research using a *cross sectional*. The research population is a student of the Department of Midwifery, Poltekkes, Kemenkes Bengkulu, with the required number of samples as many as 60 respondents. The study was conducted for 3 weeks, with research instruments in the form of a menstrual cycle questionnaire and a *food record*. The statistical test used to analyze the data is the *Chi square* with a significance level of = 0.05.

Results: The results showed that there was a relationship between intake of protein, iron, vitamin C and zinc with the menstrual cycle of female students in the Department of Midwifery, Poltekkes, Kemenkes Bengkulu. The results of statistical tests obtained *ap value* of 0.00 for all statistical tests of the relationship between protein, iron, vitamin C and zinc intake with the menstrual cycle.

Conclusion: There is a relationship between intake of protein, iron, vitamin C and zinc with the menstrual cycle of female students in the Department of Midwifery, Poltekkes, Kemenkes Bengkulu. It is hoped that this research can provide information and education to pay more attention to nutrient intake for the health of the female reproductive system.

Keywords: protein, menstrual cycle, vitamin C, iron, zinc

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, yang telah memberikan rahmat -Nya serta kemudahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Zinc dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2022”.

Skripsi merupakan tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Pendidikan pada Program studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Eliana, SKM., MKM sebagai Direktur Politeknik Kementerian Kesehatan Bengkulu.
2. Bapak Anang Wahyudi, S.Gz., MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kementerian Kesehatan Bengkulu.
3. Bapak Tetes Wahyu W, SST., M. Biomed selaku Ketua Program studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kementerian Kesehatan Bengkulu.
4. Ibu Yunita, SKM.,M.Gizi selaku pembimbing I yang telah mengarahkan dan membimbing, serta memberikan banyak saran dan semangat dalam menyusun skripsi ini.
5. Ibu Emy Yuliantini, SKM.,MPH selaku pembimbing II yang telah mengarahkan dan membimbing, serta memberikan banyak saran dan semangat dalam menyusun skripsi ini.

6. Seluruh dosen yang telah memberi saran dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
7. Keluarga yang selalu mengupayakan dan memberikan yang terbaik.
8. Teman-teman seperjuangan Program studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika tahun 2018 yang telah saling membantu selama proses perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi.

Penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun untuk perbaikan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi pihak yang membutuhkan, atas saran dan kritiknya penulis mengucapkan terima kasih.

Bengkulu, 21 Juni 2022

Delima Meli Gustina P.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Siklus Menstruasi	9
B. Gangguan Siklus Menstruasi	12
C. Protein	13
D. Zat Besi	15
E. Vitamin C	16
F. Zinc	17
G. <i>Food Record</i>	18
H. Hubungan Asupan Protein, Zat Besi Vitamin C dan Zinc dengan Siklus Menstruasi	21
I. Kerangka Teori	23
J. Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Desain Penelitian	24
B. Kerangka Konsep	24
C. Definisi Operasional	25
D. Populasi dan Sampel	26
E. Cara Pengambilan Sampel	26
F. Tempat dan Waktu Penelitian	27
G. Instrumen Penelitian	28
H. Teknik Pengumpulan Data	28
I. Teknik Pengelolaan Data	28
J. Analisis Data	29
K. Etika Penelitian	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	32
B. Proses Penelitian.....	32
C. Hasil Penelitian.....	33
D. Pembahasan	40
E. Keterbatasan Penelitian	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 3.1 Definisi Operasional	25
Tabel 4.1 Gambaran Asupan Protein	34
Tabel 4.2 Gambaran Asupan Zat Besi	34
Tabel 4.3 Gambaran Asupan Vitamin C	35
Tabel 4.4 Gambaran Asupan Zink	35
Tabel 4.5 Gambaran Siklus Menstruasi	36
Tabel 4.6 Gambaran Gangguan Siklus Menstruasi.....	36
Tabel 4.7 Hubungan Asupan Protein Dengan Siklus Menstruasi	37
Tabel 4.8 Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Siklus Menstruasi	38
Tabel 4.9 Hubungan Asupan Vitamin C Dengan Siklus Menstruasi.....	39
Tabel 4.10 Hubungan Asupan Zink dengan Siklus Menstruasi.....	39

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori	22
Bagan 3.1 Kerangka Konsep.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Siklus Menstruasi	55
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	57
Lampiran 3 Keterangan Layak Etik	60
Lampiran 4 Lembar Konsul Skripsi.....	61
Lampiran 5 Master Data.....	63
Lampiran 6 Analisis Data.....	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Siklus menstruasi adalah rentang antara tanggal mulainya menstruasi sebelumnya dengan tanggal mulainya menstruasi yang baru. Normalnya, siklus menstruasi terjadi setiap 21-35 hari sekali dengan durasi menstruasi sekitar 5-7 hari. Apabila terjadi siklus yang lebih lama atau lebih cepat dari seharusnya, hal tersebut dapat disebabkan oleh terjadinya gangguan pada uterus atau ovarium dan dapat pula disebabkan oleh gangguan hormon (Ilmi dan Selasmi 2019).

Setiap wanita memiliki jarak siklus berbeda-beda rata-rata 28 hari lama siklus darah yang dikeluarkan 60-80 ml setiap siklusnya. Menstruasi juga melibatkan hormon, organ reproduksi dan sistem saraf. Hormon merupakan salah satu hal yang penting dalam siklus menstruasi. Sehingga, jika terjadi ketidakseimbangan hormon siklus menstruasi pun terganggu (Prathita, Syahredi, dan Lipoeto 2017).

Gangguan siklus menstruasi adalah permasalahan fisik atau mental yang dapat memengaruhi siklus menstruasi itu sendiri. Gangguan yang dimaksud antara lain seperti Amenore yang menyebabkan penderita tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan. Polimenore yang menyebabkan penderita mengalami siklus menstruasi < 21 hari atau siklus yang lebih cepat. Oligomenore yang menyebabkan penderita mengalami siklus menstruasi >35 hari atau siklus yang lebih lama (Islami 2016).

Gangguan siklus menstruasi dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti asupan zat gizi, aktivitas fisik, penurunan atau kenaikan berat badan yang

drastis dan faktor stres. Beberapa faktor tersebut dapat menyebabkan penekatan pada hipotalamus pituitary ovarium atau dapat disebut *Functional hypothalamic amenorrhea*, yang ditandai dengan adanya penekanan *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) sehingga memengaruhi pelepasan *Luteinizing Hormone* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH), hormon estrogen dan progesterone (Rachmawati dan Murbawani 2015).

Gangguan pelepasan *Luteinizing Hormone* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dari kelenjar pituitari, dapat menyebabkan terjadinya penekanan pada ovarium dan terjadi penundaan atau gangguan siklus menstruasi. Dan dikatakan sebelumnya bahwa siklus menstruasi normal terjadi dengan selang waktu 21-35 hari dengan rata-rata 28 hari dialami oleh wanita (Noviyanti, Dardjito, dan Hariyadi 2018).

Kurangnya asupan protein mengakibatkan turunnya frekuensi puncak LH dan mengakibatkan fase folikuler memendek. Hal tersebut telah dibuktikan melalui penelitian dengan perlakuan yaitu, memberi diet rendah protein hewani dan pada sampel lainnya memberi diet tinggi protein hewani. Dan diperoleh hasil bahwa sampel dengan diet rendah protein hewani mengalami fase folikuler yang lebih pendek, dikarenakan terjadinya penurunan puncak LH. Sebaliknya pada sampel yang diberi diet tinggi protein hewani mengalami fase folikuler yang lebih panjang dan FSH mengalami peningkatan (Hidayah, Rahfiludin, dan Aruben 2016).

Kekurangan zat besi berdampak pada kadar hemoglobin menurun di bawah batas normal. Peran hemoglobin adalah mengantar oksigen dalam tubuh termasuk ke otak. Siklus menstruasi dikendalikan oleh sistem hormon dan

dibantu oleh kelenjar hipofisis pada otak. Apabila kinerja otak berkurang karena jumlah oksigen yang diterima tidak optimum maka akan mempengaruhi kerja hipotalamus. Hipotalamus yang terganggu akan berdampak pula pada kerja hormon estrogen dan progesteron menjadi terhambat. Sehingga biasanya siklus menstruasi menjadi tidak teratur (Maulani Listiana et al. 2019).

Kekurangan vitamin C dapat menghambat proses penyerapan zat besi. Penyerapan zat besi yang efektif dan efisien memerlukan suasana asam dan adanya reduktor, seperti vitamin C. Vitamin C juga memiliki peran dalam pemindahan zat besi dari transferin di dalam plasma ke feritin hati. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, terdapat hubungan yang signifikan antar asupan zat besi, vitamin C dengan siklus menstruasi. Hal ini menunjukkan semakin tinggi asupan zat besi dan vitamin C (sesuai dengan kebutuhan tubuh) maka siklus menstruasinya semakin teratur, begitupun sebaliknya (Wahyuni dan Dewi 2018).

Zinc merupakan salah satu mineral yang berperan dalam pembentukan hemoglobin. Mineral ini yang dibutuhkan oleh tubuh lewat perannya dalam proses metabolisme, salah satunya proses kematangan sistem reproduksi. Zinc berfungsi sebagai kofaktor untuk reseptor esterogen dan progesterone. Zinc yang cukup pula dapat meningkatkan suplai oksigen di rahim yang dapat mengatasi gangguan siklus menstruasi (Lugito, Indarto, and Hanim 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan, yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner siklus menstruasi pada 35 mahasiswi di jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Hasil studi pendahuluan menunjukkan dari 35 mahasiswa terdapat 17,1% responden riwayat Amenore atau tidak mengalami menstruasi

selama 3 bulan. Dari 35 mahasiswa tersebut pula terdapat 37,1% mengalami gangguan siklus menstruasi selama 3 bulan terakhir, dengan rincian : Polimenore atau siklus menstruasi <21 sebanyak 6 mahasiswa (17,1%), 6 mahasiswi (17,1%) mengalami Oligomenore atau siklus menstruasi > 35 hari dan 1 mahasiswi (2,8%) mengalami Amenore.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ada Hubungan Asupan Protein dan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, bahwa 37,1% mahasiswa mengalami gangguan siklus menstruasi selama 3 bulan terakhir dan 17,1% mahasiswa memiliki riwayat Amenore yaitu tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan terakhir. Gangguan siklus menstruasi perlu diwaspadai karena, gangguan siklus menstruasi menunjukkan adanya masalah ovulasi atau resiko terjadi penyakit lainnya. Sehingga peneliti ingin melihat Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Zinc dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Zinc dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

2. Tujuan Khusus

- a) Diketahui gambaran asupan protein mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- b) Diketahui gambaran asupan zat besi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- c) Mengetahui gambaran asupan vitamin C mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- d) Diketahui gambaran asupan Zink mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- e) Diketahui gambaran siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- f) Diketahui hubungan asupan protein dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- g) Diketahui hubungan asupan zat besi dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- h) Diketahui hubungan asupan vitamin C dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- i) Diketahui hubungan asupan zinc dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan informasi dalam pengembangan program pendidikan khususnya bagi

mahasiswa jurusan gizi sebagai acuan dalam hal mengetahui hubungan asupan protein, zat besi, vitamin C dan Zink dengan siklus menstruasi.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi, serta dapat mengetahui hubungan asupan protein, zat besi, vitamin C dan Zink dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan masukan bagi para mahasiswi untuk dapat memperhatikan asupan protein, zat besi, vitamin C dan Zink yang menjadi faktor penyebab terjadinya gangguan siklus menstruasi.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian berkaitan dengan gangguan siklus menstruasi.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama,Tahun	Judul	Hasil	Perbedaan
1.	Lilia Faridatul Fauziah, Diffah Hanim, Eti Poncorini Pamungkasari 2019	Asupan Gizi Makro dan Durasi Tidur pada Remaja Usia 16-18 Tahun dan Hubungannya Terhadap Lama Menstruasi	Terdapat hubungan antara asupan energy, lemak, karbohidrat dan durasi tidur dengan lama menstruasi. Sedangkan tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan lama menstruasi.	Waktu, tempat, populasi, jumlah sampel, variable
2.	Pristina Adi Rachmawati, Etisa Adi Murbawani 2015	Hubungan Asupan Zat Gizi, Aktivitas Fisik, Dan Persentase Lemak Tubuh Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Penari	Asupan energi, karbohidrat, lemak, dan aktivitas fisik berhubungan dengan gangguan siklus menstruasi.	Populasi, jumlah sampel, waktu, tempat, variable
3.	Mnuruk Hidayah, M. Zen Rahfiludin, Ronny Aruben 2016	Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Kabupaten Pemalang Tahun 2016	Terdapat hubungan antara status gizi, dan asupan zat gizi dengan siklus menstruasi	Populasi, jumlah sampel, waktu, tempat, variabel

4.	Annisa Maulani Listiana, Debby Endayani Safitri, Luthfiana Nur K. 2019	Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro dan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Gizi UHAMKA	Terdapat hubungan antara Indeks Masa Tubuh, persen lemak tubuh, tingkat stress, asupan kalsium dan zat besi dengan siklus menstruasi, sedangkan asupan magnesium menunjukkan tidak ada hubungan.	Waktu, tempat, populasi, jumlah sampel, variable
5.	Yulia Wahyuni dan Ratna Dewi 2018	Gangguan Siklus Menstruasi Kaiannya dengan Asupan Zat Gizi pada Remaja Vegetarian	Terdapat hubungan bermakna antara asupan protein, vitamin C dan zat besi dengan siklus menstruasi.	Waktu, tempat, populasi, jumlah sampel, variable
6.	Sunarto Tetes Lugito, Dono Indarto, dan Diffah Hanim 2018	Vitamin D and Zinc Intakes were Related To MenstrualDuration In Adolescent Girls of Senior High Schools in Sukoharjo Regency	The deficient intake of vitamin D lengthened the menstrual period where as deficient zinc intake, shortened it compared with adequate vitamin D and zinc intakes in adolescent girls.	Waktu, tempat, populasi, jumlah sampel, variable

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Siklus Menstruasi

1. Pengertian

Siklus menstruasi merupakan rentang antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu dengan tanggal mulainya tanggal menstruasi selanjutnya. Normalnya siklus menstruasi pada wanita berkisar antara 21-35 hari dengan rata-rata 28 hari lama siklus. Rata-rata durasi berkisar 4-6 hari dan darah yang dikeluarkan 60-80 ml setiap siklusnya (Hidayah, Rahfiludin, dan Aruben 2016).

Siklus menstruasi juga merupakan tanda terjadinya proses pematangan organ reproduksi pada wanita dan berhubungan dengan tingkat kesuburan. Peranan hormon reproduksi juga penting dalam terjadinya siklus menstruasi. Hormon esterogen dan progesterone merupakan hormon yang berperan penting pada siklus menstruasi. Kedua hormon ini dihasilkan secara siklik oleh sel telur (ovarium) (Ellya Sibagariang 2010).

2. Proses Terjadinya Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi terdiri dari siklus ovarium dan siklus uterus. Siklus ovarium merupakan siklus yang mengatur pembentukan dan pelepasan sel telur, juga mengatur pelepasan esterogen dan progesteron. Sedangkan siklus uterus merupakan siklus yang mengatur persiapan lapiran rahim untuk siap menerima telur yang telah dibuahi. Kedua siklus ini terjadi secara bersamaan dan biasanya berlangsung selama 21-35 hari (Intan, Iwan 2012)

a. Siklus Ovarium

1) Fase folikuler

Fase folikuler merupakan fase yang terjadi dihari pertama dalam siklus menstruasi atau disebut juga sebagai proses pra ovulasi. Jangka waktu fase folikuler berlangsung sekitar 14 hari dengan hasil akhir folikel matang yang berperan dalam pelepasan sel telur.

2) Fase ovulasi

Fase ovulasi merupakan pelepasan sel telur yang telah matang dari folikel ovarium. Pelepasan sel telur dari dinding folikel dibantu oleh LH yang mematangkan dan melemahkan dinding folikel sehingga sel telur (oosit) terlepas. Jika sel telur dibuahi oleh sel sperma, maka akan berkembang menjadi embrio. Jika tidak dibuahi oleh sel sperma, sel telur akan mengalami degenerasi di dalam tuba fallopi sekitar satu hari.

3) Fase luteal

Pada fase luteal terjadi peningkatan hormon progesterone dan esterogen. Jika kedua hormon tersebut meningkat, maka akan memicu penurunan kadar FSH dan LH yang dapat menyebabkan korpus luteum menciut. Jika korpus luteum menciut kadar progesterone akan kembali menurn dan meicu terjadinya haid. Fase luteal terjadi bersamaan dengan fase sekretori pada siklus uterus.

b. Siklus Uterus

1) Menstruasi

Menstruasi merupakan fase yang terjadi akibat menurunnya kadar progesterone dan esterogen. Hal ini menyebabkan peluruhan pada lapisan endometrium. Terdapat pula enzim plasmin yang memecah gumpalan darah pada cairan haid sehingga darah dengan mulai meluruh dari lapisan Rahim. Fase ini berlangsung selama 2-7 hari dan darah yang keluar berkisar $\pm 80\text{cc}$.

2) Fase poliferasi

Fase ini terjadi bersamaan dengan fase folikuler pada siklus ovarium. Pada fase ini, folikel ovarium kembali mengalami pematangan dan mulai menyekresi esterogen. Jumlah esterogen yang semakin meningkat akan kembali membentuk lapisan baru endometrium rahim.

3) Fase sekretori

Fase ini merupakan fase terakhir dalam siklus uterus dan terjadi bersamaan dengan fase luteal pada siklus ovarium. Pada fase ini korpus luteum memproduksi progesterone yang sangat membantu endometrium menjadi reseptif terhadap implantasi blastosis yaitu sel telur yang terbuahi dan mulai berkembang. Jika kehamilan tidak terjadi, maka siklus ovarium dan siklus uterus kembali dimulai dari awal.

B. Gangguan Siklus Menstruasi

1. Pengertian

Gangguan siklus menstruasi adalah permasalahan fisik atau mental yang dapat memengaruhi siklus menstruasi itu sendiri. Gangguan yang dimaksud antara lain seperti Amenore yang menyebabkan penderita tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan. Polimenore yang menyebabkan penderita mengalami siklus menstruasi < 21 hari atau siklus yang lebih cepat. Oligomenore yang menyebabkan penderita mengalami siklus menstruasi >35 hari atau siklus yang lebih lama (Rachmawati dan Murbawani 2015).

2. Penyebab

Gangguan siklus menstruasi dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti asupan zat gizi, aktivitas fisik, penurunan atau kenaikan berat badan yang drastis dan faktor stres. Beberapa faktor tersebut dapat menyebabkan penekanan pada hipotalamus pituitary ovarium atau dapat disebut *Functional hypothalamic amenorrhea*, yang ditandai dengan adanya penekanan *Gonadotropin Releasing Hormon* (GnRH) sehingga memengaruhi pelepasan *Luteinizing Hormon* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormon* (FSH), hormon estrogen dan progesterone (Noviyanti, Dardjito, and Hariyadi 2018).

Gangguan pelepasan *Luteinizing Hormon* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormon* (FSH) dari kelenjar pituitari, dapat menyebabkan terjadinya penekanan pada ovarium dan terjadi penundaan atau gangguan siklus menstruasi. Dan dikatakan sebelumnya bahwa siklus menstruasi

normal terjadi dengan selang waktu 21-35 hari dengan rata-rata 28 hari dialami oleh wanita (Rachmawati dan Murbawani 2015).

C. Protein

1. Pengertian

Protein berasal dari bahasa Yunani yaitu *proteos*, yang berarti yang utama atau yang didahulukan. Kata ini diperkenalkan oleh ahli kimia Belanda, Gerardus Mulder. Ia berpendapat bahwa protein adalah zat yang paling penting dalam setiap organisme. Sehingga protein merupakan komponen utama dalam semua sel hidup dan makro molekul yang paling melimpah di dalam sel hidup (Ellya Sibagariang 2010).

Protein merupakan salah satu zat gizi makro sebagai sumber energy yang menghasilkan 4 kkal disetiap gramnya. Kita dapat memperoleh asupan protein dari dua sumber yaitu hewani dan nabati. Contoh sumber protein hewani seperti telur, ikan, daging merah, daging unggas, susu dan hasil olahannya. Dan contoh sumber protein nabati yaitu kacang-kacangan seperti kacang hijau, kacang tanah, kacang merah kacang kedelai dan olahannya seperti susu kedelai, tempe dan tahu (Yosephin Betty, 2018).

2. Manfaat

Asupan protein yang sesuai dengan kebutuhan sangat bermanfaat dalam mempertahankan kenormalan fungsi metabolisme tubuh. Protein juga sangat dibutuhkan dalam proses perbaikan sel-sel tubuh yang rusak. Berperan juga sebagai cadangan energy dan membantu dalam proses sintesis enzim-enzim yang dibutuhkan dalam metabolisme tubuh (Fauziah, Hanim, dan Pamungkasari 2019).

3. Sumber-sumber Protein

a. Protein hewani

Protein hewani merupakan protein yang berasal dari binatang, contoh : daging sapi, daging ayam atau unggas, susu, udang, telur, belut, ikan gabus dan lain-lain.

b. Protein nabati

Protein nabati merupakan protein yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, contoh : jagung, kacang kedelai, kacang hijau, dan jenis-jenis kacang lainnya, juga produk olahan kacang-kacangan seperti susu kedelai, susu almond, tempe, tahu.

4. Kebutuhan Protein Dewasa

Penggunaan protein dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, sehingga dalam praktiknya jumlah protein itu belum dapat memenuhi kebutuhan. Kebutuhan protein bagi seorang dewasa adalah 1 gram untuk setiap kilogram berat badannya setiap hari (1 gr/kg BB). Kebutuhan protein setiap individu juga tergantung dari usia dan jenis kelamin.

Berdasarkan jumlah dan macam-macam asam amino yang ada dalam makanan. Maka untuk menjamin agar tubuh mendapat asam amino yang cukup sebaiknya seperlima dari protein yang diperlukan haruslah protein hewani. Dikarenakan protein hewani baik untuk pemeliharaan jaringan (Ellya Sibagariang 2010).

D. Zat Besi

1. Manfaat

Zat besi berfungsi sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut electron di dalam sel dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh. Rata-rata kadar besi dalam tubuh sebagian besar terdapat dalam bentuk hemoglobin dan sebagian kecil dalam bentuk myoglobin. Simpanan besi dalam tubuh terutama terdapat dalam hati dalam bentuk ferritin dan hemosiderin. Dalam plasma, transferrin mengangkut zat besi ke sumsum tulang untuk eritropoiesis.

Zat besi adalah mineral yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah (hemoglobin). Selain itu, mineral ini juga berperan sebagai komponen untuk membentuk myoglobin (protein yang membawa oksigen ke otot), kolagen (protein yang terdapat di tulang, tulang rawan dan jaringan penyambung) dan enzim. Zat besi juga berfungsi dalam system pertahanan tubuh (Toto Sudargo, Nur Aini dan Nurul Laily 2018).

2. Kebutuhan Zat Besi Dewasa

Dengan memperhatikan pola makan, diharapkan kebutuhan zat besi masing-masing individu dapat terpenuhi sebagaimana yang dibutuhkan mengingat peran zat besi dalam metabolisme tubuh. Jumlah besi yang dikeluarkan tubuh sekitar 1,0 mg per hari dan untuk wanita yang sedang mengalami menstruasi ditambahkan 0,5 mg zat besi yang hilang. Maka dari itu harus segera dilakukan perbaikan dalam gizi dengan mengonsumsi sumber makanan yang mengandung zat besi.

Kebutuhan zat besi setiap individu berbeda, tergantung dari usia dan jenis kelamin individu tersebut. Untuk perempuan usia 19-29 tahun memerlukan sekitar 18 mg zat besi per harinya. Kebutuhan zat besi ini pula harus ditambahkan saat wanita mengalami menstruasi dengan mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) atau mengonsumsi suplemen lainnya supaya tidak terjadi defisiensi zat besi (Toto Sudargo, Nur Aini dan Nurul Laily 2018).

3. Sumber Zat Besi

Kebutuhan akan zat besi sehari-hari dapat terpenuhi dari makanan, seperti daging-dagingan, sayur-sayuran dan buah-buahan. Selain banyaknya zat besi yang terkandung didalam makanan, perlu juga diperhatikan faktor-faktor yang memengaruhi absorpsi zat besi. Zat besi yang berasal dari tumbuh-tumbuhan hanya dapat diabsorpsi sekitar 1-6%, sedangkan zat besi yang berasal dari hewani sekitar 7-22%. Faktor ini mempunyai arti penting dalam menghitung jumlah zat besi yang dikonsumsi oleh masing-masing individu (Toto Sudargo, Nur Aini dan Nurul Laily 2018).

E. Vitamin C

Vitamin C atau asam askorbik atau asam askorbat adalah salah satu vitamin yang larut di dalam air. Vitamin C juga merupakan vitamin yang paling mudah rusak bila diberi pemanasan yang terlalu lama dan mudah teroksidasi. Jumlah cadangan vitamin C tergantung pada jumlah vitamin C yang terdapat dalam makanan sehari-hari. vitamin C dapat terserap sangat cepat dari alat pencernaan kita, masuk kedalam saluran darah dan dibagikan keseluruh jaringan tubuh. Kelebihan vitamin C dari konsumsi makanan akan dibuang melalui air kemih.

Vitamin C memiliki peran dalam meningkatkan absorpsi zat besi. Vitamin C dan zat besi mempunyai senyawa askorbat besi kompleks yang larut dan mudah diabsorpsi. Karena itu, sumber makanan yang mengandung vitamin C memiliki peran pula dalam pencegahan anemia.

Kebutuhan vitamin masing-masing individu berbeda-beda, tergantung dengan usia dan jenis kelamin seseorang. Perempuan usia 19-29 tahun membutuhkan sekitar 75 mg vitamin C perharinya. Sumber vitamin C sebagian besar dapat diperoleh dari buah-buahan dan sayur-sayuran. Karena itu vitamin C sering disebut *fresh food vitamin*. Buah yang masih mentah cenderung memiliki kandungan vitamin C yang lebih tinggi dibandingkan buah yang matang terutama yang terlampau matang. Sehingga, perlu diperhatikan dengan baik pengolahan pada buah-buahan maupun sayur-sayur supaya kandungan vitamin C di dalamnya tidak mudah rusak (Rachman Ibrahim, Andi Suharman dan Diah Kartika 2021).

F. Zink

1. Pengertian dan Manfaat

Zinc adalah zat gizi merupakan mikromineral esensial yang berperan penting dalam regenerasi sel, metabolisme, pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh. Zinc merupakan bagian dari enzim-enzim yang berperan dalam berbagai aspek metabolisme. Zinc berperan dalam reaksi-reaksi yang berkaitan dengan sintesis serta degradasi karbohidrat, protein,, lipida dan asam nukleat. Zinc juga mempunyai peranan penting dalam proses pertumbuhan, fungsi kognitif, pematangan seks, fungsi kekebalan dan pemunahan radikal bebas.

Zinc sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh terutama pada system pertahanan tubuh. Zinc juga mnejadi kofaktor lebih dari 200 enzim antara lain: RNA polymerase, alcohol, dehydrogenase, DNA sintesis, metabolisme neurotransmitter dan metabolisme berbagai macam hormon. Zinc juga berperan penting dalam pembentukan hemoglobin dalam darah, sehingga berkaitan dalam proses metabolisme tubuh (Demsa Simbolon 2019).

2. Kebutuhan Zink Dewasa dan Sumber Makanan

Kebutuhan tubuh akan zinc bervariasi, tergantung dari usia, jenis kelamin dan keadaan fisiologi tertentu seperti kehamilan dan menyusui. Zinc merupakan jenis mineral yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah mikro. Untuk perempuan usia 19-29 tahun, angka kebutuhan zinc yang dianjurkan ialah 8 mg perhari.

Sumber pangan zinc yang baik terdapat pada tiram, hati, kuning telur, kacang-kacangan, bayam, kepiting, jamur, biji-bijian, daging merah dan hasil laut (makanan laut). Beberapa bahan makanan tersebut relative tidak mempunyai senyawa yang dapat menghambat absorpsi zinc. Zinc di dalam makanan hewani, seperti daging, ikan, kerang lebih mudah diserap daripada yang terdapat di dalam makanan nabati seperti sereal (Demsa Simbolon 2019)

G. Food Record

1. Pengertian

Food record dalam bahasa Indonesia diartikan sebagai metode pencatatan makanan, dan merupakan salah satu metode survey konsumsi pangan yang bersifat prospektif. Dalam metode ini responden membuat

catatan makanan yang dikonsumsi selama waktu tertentu. Metode *Food record* dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu *estimated food record* dan *weighed food record*.

Metode *food record* dapat menghasilkan data yang cukup detail dan akurat. Data yang dihasilkan bersifat kuantitatif, sehingga metode ini dapat digunakan mengukur asupan zat gizi. Dalam pelaksanaan metode ini enumerator harus memperhatikan keadaan responden karena metode ini cocok untuk responden dengan latar belakang pendidikan yang cukup tinggi. Metode ini tidak cocok digunakan pada responden yang buta huruf, karena responden dibebankan untuk menuliskan atau mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi. (Sirajuddin, Mustamin, Nadimin, Suriani 2015)

2. Langkah-langkah Pelaksanaan *Food Record*

Berikut langkah-langkah dalam melakukan *food record* :

- a. Peneliti atau penumpul data menjelaskan cara-cara pengisian formulir *food record* dan menjelaskan tentang ukuran rumah tangga yang akan digunakan dalam memperkirakan porsi makanan.
- b. Responden mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi termasuk makanan selingan dan jajanan, baik yang dikonsumsi di dalam rumah maupun diluar rumah selama periode penelitian.
- c. Responden diminta juga menuliskan waktu makan, bahan-bahan dari makanan yang dikonsumsi, cara pengolahan dan keterangan lain jika diperlukan (seperti merek atau harga dari makanan, tempat mengkonsumsi makanan tersebut dan kesempatan dalam mengkonsumsi makanan tersebut, misalnya dikonsumsi pada saat

menonton televisi, dikonsumsi saat menghadiri pesta pernikahan dan keterangan lain yang dapat M 78 Survey Konsumsi Pangan v membantu peneliti dalam menerjemahkan ukuran rumah tangga ke dalam ukuran berat (gram) dan menganalisa zat gizi dari makanan yang dikonsumsi responden.

- d. Setelah data dari responden terkumpul, peneliti atau pengumpul data menerjemahkan ukuran porsi yang dikonsumsi responden dari ukuran rumah tangga ke dalam ukuran berat (gram).
- e. Peneliti atau pengumpul data menganalisis bahan makanan untuk mengetahui jumlah konsumsi zat gizi dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan atau menggunakan software untuk analisa konsumsi zat gizi.

3. Kelebihan dan Kekurangan *Food Record*

- a. Keuntungan
 - 1) Metode food record dapat menyediakan data secara kuantitatif sehingga jumlah asupan zat gizi responden dalam sehari dapat diketahui.
 - 2) Data yang dihasilkan dari metode food record cukup detail seperti waktu makan, jenis bahan makanan, metode pengolahan yang digunakan dan jumlah atau porsi dari makanan yang dikonsumsi responden.
 - 3) Dapat mengurangi bias yang disebabkan karena keterbatasan ingatan responden, karena dalam metode food record responden langsung menuliskan makanan yang dikonsumsi.

4) Dapat digunakan untuk mengumpulkan data konsumsi makanan pada jumlah responden yang cukup besar

b. Kekurangan

1) Penggunaan metode food record membutuhkan tingkat kerja sama yang tinggi dengan responden dan membutuhkan komitmen responden untuk bersedia melakukan pencatatan makanan.

2) Metode food record sangat membebani responden karena responden harus menuliskan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi selama periode penelitian.

3) Keakuratan data konsumsi makanan tergantung kemampuan responden dalam menuliskan bahan makanan, metode pengolahan makanan dan perkiraan atau estimasi jumlah makanan yang dikonsumsi.

4) Keakuratan data dari metode food record ini juga sangat tergantung dari kejujuran responden dalam melaporkan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi.

5) Metode ini tidak cocok digunakan untuk responden yang buta huruf.

6) Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk proses pengumpulan data.

H. Hubungan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Zink dengan Siklus Menstruasi

Mengonsumsi protein terutama protein hewani dapat memengaruhi proses dalam siklus menstruasi. Dalam penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, jika kekurangan asupan protein hewani dapat menyebabkan fase folikuler menjadi lebih singkat. Sebaliknya, jika mengonsumsi protein hewani secara

berlebih dapat menyebabkan perpanjangan fase folikuler. Tentunya kedua hal ini dapat mempengaruhi panjangnya siklus menstruasi (Hidayah, Rahfiludin, dan Aruben 2016).

Kekurangan zat besi berdampak pada kadar hemoglobin menurun di bawah batas normal. Peran hemoglobin adalah mengantar oksigen dalam tubuh termasuk ke otak. Siklus menstruasi dikendalikan oleh sistem hormon dan dibantu oleh kelenjar hipofisis pada otak. Apabila kinerja otak berkurang karena jumlah oksigen yang diterima tidak optimum maka akan mempengaruhi kerja hipotalamus. Hipotalamus yang terganggu akan berdampak pula pada kerja hormon estrogen dan progesteron menjadi terhambat. Sehingga biasanya siklus menstruasi menjadi tidak teratur (Maulani Listiana et al. 2019).

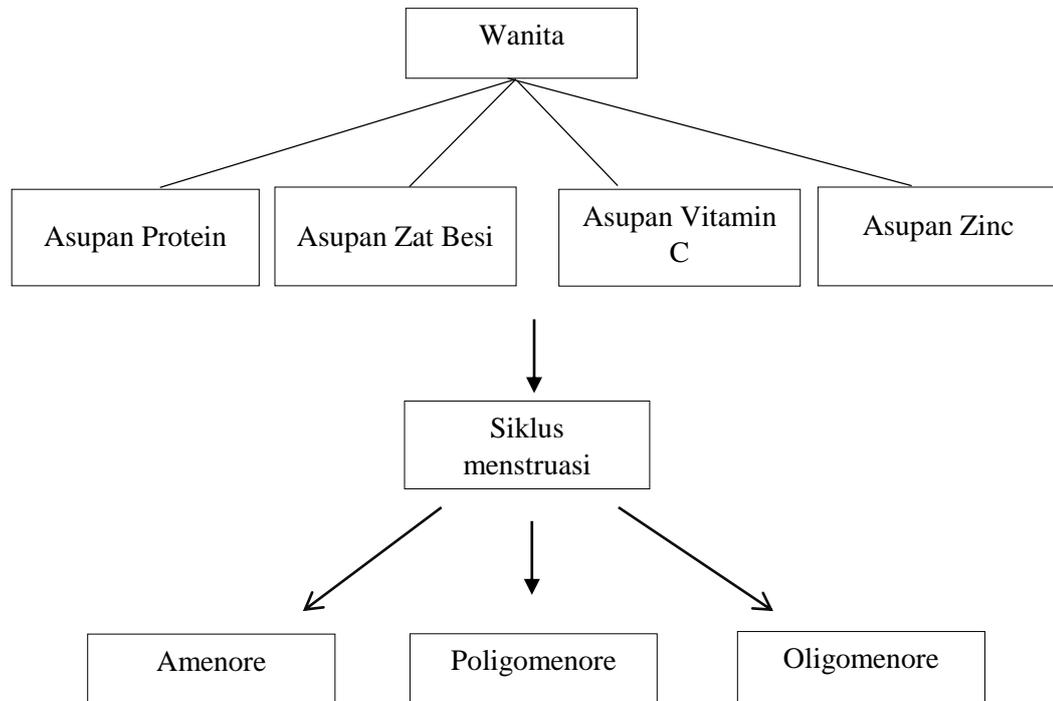
Kekurangan vitamin C dapat menghambat proses penyerapan zat besi. Penyerapan zat besi yang efektif dan efisien memerlukan suasana asam dan adanya reduktor, seperti vitamin C. Vitamin C juga memiliki peran dalam pemindahan zat besi dari transferin di dalam plasma ke feritin hati. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, terdapat hubungan yang signifikan antar asupan zat besi, vitamin C dengan siklus menstruasi. Hal ini menunjukkan semakin tinggi asupan zat besi dan vitamin C (sesuai dengan kebutuhan tubuh) maka siklus menstruasinya semakin teratur, begitupun sebaliknya (Wahyuni dan Dewi 2018).

Zinc merupakan salah satu mineral yang berperan dalam pembentukan hemoglobin. Mineral ini yang dibutuhkan oleh tubuh lewat perannya dalam proses metabolisme, salah satunya proses kematangan sistem reproduksi. Zinc berfungsi sebagai kofaktor untuk reseptor estrogen dan progesterone. Zinc

yang cukup pula dapat meningkatkan suplai oksigen di rahim yang dapat mengatasi gangguan siklus menstruasi (Lugito, Indarto, dan Hanim 2018).

I. Kerangka Teori

Bagan 2.1 Kerangka Teori



Sumber : (Rachmawati and Murbawani 2015)

J. Hipotesis Penelitian

Ha : Ada hubungan asupan protein, zat besi, vitamin C dan Zink dengan siklus menstruasi mahasiswa kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Ho : Tidak ada hubungan asupan protein, zat besi, vitamin C dan Zink dengan siklus menstruasi mahasiswa kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

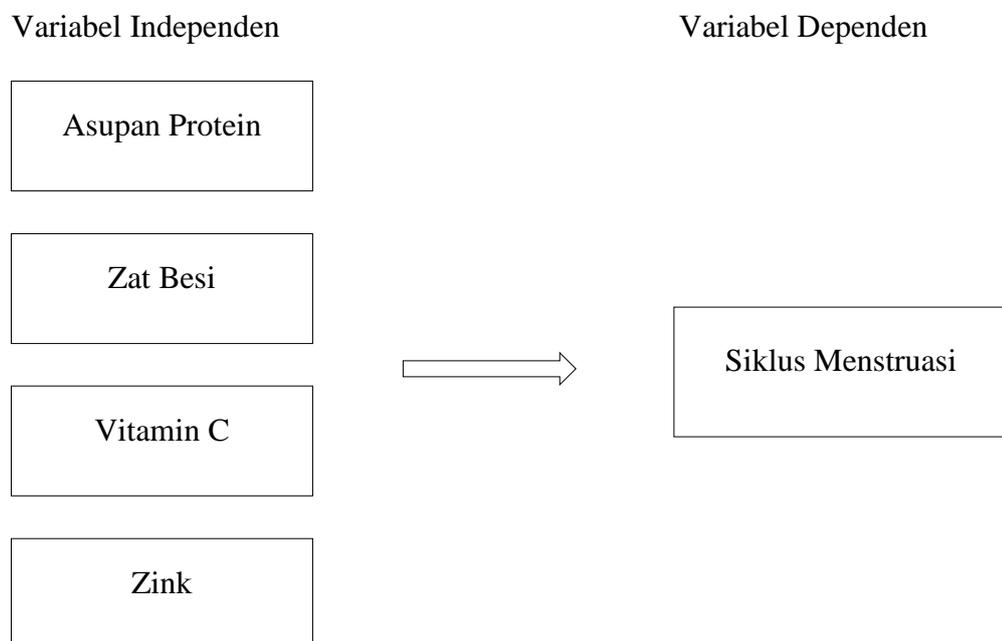
BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu variable independen dan variable dependen diambil dalam waktu bersamaan. Pada penelitian ini yang menjadi variable independen ialah asupan protein, zat besi, vitamin C dan Zink serta variabel dependen ialah siklus menstruasi. Dan tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk mengetahui Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Zink dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2022.

B. Kerangka Konsep

Bagan 3.1 Kerangka Konsep



C. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Asupan Protein	Jumlah (gram) makanan sumber protein yang dikonsumsi dalam kurun waktu 24 jam (Fauziah, Hanim, dan Pamungkasari 2019).	<i>Food record</i> 3 x 24 jam	1. Baik : 80% 2. Tidak baik : <80% dan >120% (Permenkes No.28 Tahun 2019)	Ordinal
Zat Besi	Jumlah (mg) dan jenis makanan sebagai sumber zat besi yang dikonsumsi responden selama 24 jam (Maulani Listiana et al. 2019).	<i>Food record</i> 3 x 24 jam	1. Baik : 80% 2. Tidak baik : <80% dan >120% (Permenkes No.28 Tahun 2019)	Ordinal
Vitamin C	Total konsumsi (mg) makanan sumber vitamin C yang dikonsumsi dalam kurun waktu 24 jam (Wahyuni dan Dewi 2018).	<i>Food record</i> 3 x 24 jam	1. Baik : 80% 2. Tidak baik : <80% dan >120% (Permenkes No.28 Tahun 2019)	Ordinal
Zink	Banyaknya asupan zinc (mg) dari berbagai jenis/sumber makanan yang dikonsumsi responden selama 24 jam (Lugito, Indarto, dan Hanim 2018).	<i>Food record</i> 3 x 24 jam	1. Baik : 80% 2. Tidak baik : <80% dan >120% (Permenkes No.28 Tahun 2019)	Ordinal
Siklus Menstruasi	Rentang antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu dengan tanggal mulainya tanggal menstruasi selanjutnya. Normalnya siklus menstruasi pada wanita berkisar antara 21-35 hari dengan rata-rata 28 hari lama siklus (Nurfadrijnlakesuma 2017).	Kuesioner	1. Normal : Siklus 21-35 hari 2. Tidak normal : Siklus < 21 hari, > 35 hari dan ≥ 3 bulan	Ordinal

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah mahasiswa tingkat III Jurusan Kebidanan Prodi Diploma Kebidanan dan Profesi Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu, berjumlah 126 mahasiswa.

E. Cara Pengambilan Sampel

Sampel diambil dengan teknik *eccidental sampling*, yaitu pengambilan sampel dari siapa saja yang ditemui dan sesuai dengan kriteria penelitian dan lingkup populasi yang ditentukan. Sampel yang digunakan yaitu mahasiswa tingkat III Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan total seluruh mahasiswa 126 mahasiswa.

Adapun besar jumlah sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus Lemeshow, sebagai berikut :

$$n = \frac{N \cdot Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot P(1-P)}$$

ket :

n = besar sampel

N = jumlah populasi

$Z_{\frac{\alpha}{2}}$ = nilai distribusi normal baku pada CI 95% (1,95)

d^2 = tingkat kesalahan (10% = 0,1)

P = proporsi yang diteliti

$$n = \frac{N \cdot Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot P(1-P)}$$

$$n = \frac{(126)(1,96)^2(0,5)(1-0,5)}{(126-1)(0,1)^2 + (1,96)^2(0,5)(1-0,5)}$$

$$n = \frac{(126)(3,84)X(0,5)(0,5)}{(125)(0,01) + (3,84)(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{120,96}{2,21}$$

$$n = 54,7 \text{ mahasiswi}$$

Untuk mengantisipasi mahasiswi yang *drop out* maka sampel ditambah 10%. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini ialah 60 mahasiswi.

Catatan :

Variable yang diukur meliputi asupan protein, asupan zat besi, asupan vitamin C dan asupan Zinc serta gambaran siklus menstruasi.

Kriteria inklusi penelitian :

1. Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu angkatan tahun 2019
2. Bersedia menjadi responden

Kriteria eksklusi penelitian :

1. Mahasiswi tidak bersedia menjadi responden.

F. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Mei - Juni 2022

G. Instrumen Penelitian

1. Instrument penelitian berupa kuesioner siklus menstruasi dibuat oleh Aprilia (2017), dengan 4 pertanyaan berbentuk *multiple choice* yang telah dilakukan uji validasi dan reliabilitas.
2. Menggunakan lembar formulir *food record* untuk mencatat hasil *food record* yang di tuliskan oleh responden. Setelah data konsumsi pangan diperoleh dapat dilakukan perekapan bahan makanan dan jumlah konsumsi bahan makanan dari URT kedalam gram. Setelah perekapan dapat dilakukan analisa asupan protein, zat besi, vitamin C dan Zinc masing-masing responden dengan analisis secara manual atau komputerisasi.

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti mengenai gangguan siklus menstruasi menggunakan kuesioner siklus menstruasi serta data asupan protein, zat besi, vitamin C dan Zink menggunakan metode *food record*.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu meliputi jumlah mahasiswi.

I. Teknik Pengolahan Data

Data yang sudah dikumpulkan dilakukan proses pengolahan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut.

1. Tahap *Editing*

Mengecek dan memeriksa kembali data yang sudah terkumpul untuk memastikan kelengkapan, kesesuaian dan kejelasan data.

2. Tahap *Tabulating*

Memasukkan data-data hasil penelitian kedalam tabel sesuai dengan kriteria data yang telah ditentukan.

3. Tahap *Processing*

Setelah semua format pengumpulan data diperiksa, maka langkah selanjutnya adalah memproses data, agar dapat dianalisis dengan cara memasukkan data ke dalam format komputer.

4. Tahap *Cleaning*

Mengecek kembali data yang sudah di *entry* ke program SPSS untuk melihat ada data yang hilang (*missing*) dengan melakukan list, dan data yang sudah di *entry* benar atau salah dengan melihat variasi data atau kode yang digunakan.

J. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi masing masing variabel yang diteliti, baik variabel independen (asupan protein, zat besi, vitamin C dan Zink) maupun variabel dependen (siklus menstruasi).

2. Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independent (asupan protein, zat besi, vitamin C dan Zink) dan variabel

dependen yaitu siklus menstruasi. Dalam penelitian ini, data yang dihasilkan dikelompokkan sehingga menghasilkan data kategorik. Selain itu juga akan dilakukan uji statistik menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui kemaknaan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

K. Etika Penelitian

Etika penelitian berguna sebagai pelindung terhadap tempat dan peneliti itu sendiri. Penelitian ini akan dilaksanakan setelah peneliti memperoleh rekomendasi dari pembimbing dan mendapat izin dari Komisis Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu . Selanjutnya peneliti melakukan penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan menjadi sampel)

Sebelum lembar persetujuan diberikan kepada sampel, terlebih dahulu peneliti memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Calon sampel yang bersedia untuk diteliti diberi lembar persetujuan dan harus ditandatangani, sedangkan calon sampel yang tidak bersedia atau menolak diteliti, peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak-haknya (Sulistiyani et al., 2018).

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan informasi dari sampel, maka peneliti tidak mencantumkan nama sampel pada lembar pengumpulan data, cukup memberikan kode yaitu pemberian angka pada masing-masing lembar tersebut (Sulistiyani et al., 2018).

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh sampel dijamin oleh peneliti, bahwa informasi tersebut hanya boleh diketahui oleh peneliti dan pembimbing serta hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian. Selanjutnya lembar pengumpulan data dimusnahkan oleh peneliti dengan cara dibakar setelah jangka waktu dua tahun (Sulistiyani et al., 2018).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lingkungan kampus Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Kebidanan yang terletak di Jalan Inderagiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu. Pemilihan tempat penelitian dilakukan berdasarkan hasil studi pendahuluan mengenai gambaran siklus menstruasi mahasiswa selama tiga bulan terakhir yang sebelumnya dilakukan peneliti. Studi pendahuluan dilakukan di Jurusan Keperawatan dan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Setelah dilakukan studi pendahuluan diperoleh bahwa angka frekuensi gangguan siklus menstruasi mahasiswa Jurusan Kebidanan lebih tinggi dari frekuensi gangguan siklus menstruasi Jurusan Keperawatan.

B. Proses Penelitian

Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi 2 tahap yaitu persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan dimulai dari penetapan judul, pengurusan surat izin pra penelitian dari institusi pendidikan yaitu Poltekkes Kemenkes Bengkulu, studi pendahuluan, pengurusan surat penelitian dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Setelah mendapat surat izin penelitian kemudian dilanjutkan kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP).

Tahap pelaksanaan meliputi pengambilan data yang dilakukan pada 17 Mei hingga 10 Juni 2022. Populasi penelitian ini ialah mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan sampel yaitu mahasiswa Prodi Diploma

III dan Profesi Kebidanan tingkat III dengan jumlah responden sebanyak 60 orang.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan menyebarkan kuesioner siklus menstruasi pada mahasisiwi Jurusan Kebidanan tingkat III. Penyebaran kuesioner dilakukan secara online melalui Whatsapp dan menemui responden secara langsung di lingkungan kampus Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan mengarahkan untuk mengisi kuesioner siklus menstruasi.

Setelah responden mengisi kuesioner, peneliti mengarahkan responden untuk melakukan *food record* selama 3 hari. *Food record* dilakukan secara online melalui Whatsapp dengan mengisi format yang telah di kirim peneliti ke masing-masing responden.

Setelah mendapatkan data, langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti ialah menginput data dengan menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel* yang kemudian di input kembali ke dalam aplikasi SPSS. Di dalam program aplikasi SPSS peneliti memperoleh gambaran frekuensi dan persentase pada setiap variabel. Peneliti juga memperoleh hasil analisis bivariate yaitu uji statistik *Chi Square* untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (asupan protein, zat besi, vitamin C dan zink) dan dependen (siklus menstruasi).

C. Hasil Penelitian

Setelah semua data terkumpul, data dienty dalam bentuk master data yang kemudian di olah dengan SPSS 16.0 sehingga di dapatkan hasil analisis univariat dan bivariat.

1. Gambaran Asupan Protein Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Hasil uji univariat diperoleh data frekuensi asupan protein responden, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1
Gambaran Asupan Protein Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Asupan Protein	Frekuensi	Persentase
Baik	42	70%
Tidak baik	18	30%

Sumber : Data Primer 2022

Tabel 4.1 menggambarkan proporsi asupan protein mahasiswi Jurusan Kebidanan yang merupakan responden penelitian. Berdasarkan hasil uji univariat diperoleh gambaran asupan protein 42 (70%) responden memiliki asupan yang baik sedangkan 18 (30%) responden memiliki asupan protein yang tidak baik.

2. Gambaran Asupan Zat Besi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Hasil uji univariat diperoleh data frekuensi asupan zat besi responden, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.2
Gambaran Asupan Zat Besi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Asupan Zat Besi	Frekuensi	Persentase
Baik	36	60%
Tidak baik	24	40%

Sumber : Data Primer 2022

Tabel 4.2 menggambarkan proporsi asupan zat besi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Asupan zat besi berdasarkan hasil uji univariat diperoleh hasil bahwa, terdapat 36 (60%)

responden memiliki asupan zat besi yang baik. Sedangkan responden dengan asupan zat besi tidak baik terdapat 24 (40%) responden.

3. Gambaran Asupan Vitamin C Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Hasil uji univariat diperoleh data frekuensi asupan vitamin C responden, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.3

Gambaran Asupan Vitamin C Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Asupan Vitamin C	Frekuensi	Persentase
Baik	33	55%
Tidak baik	27	45%

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 4.3 menggambarkan asupan vitamin C mahasiswi Jurusan Poltekkes Bengkulu. Hasil uji univariat menggambarkan bahwa, terdapat 33 (55%) responden yang asupan vitamin C tergolong baik. Namun, terdapat 27 (45%) responden memiliki asupan vitamin C yang tidak baik.

4. Gambaran Asupan Zink Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Hasil uji univariat diperoleh data frekuensi asupan zink responden, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.4

Gambaran Asupan Zink Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Asupan Zink	Frekuensi	Persentase
Baik	36	60%
Tidak baik	24	40%

Sumber : Data Primer 2022

Tabel 4.4. menggambarkan asupan zink mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Berdasarkan hasil uji univariat dikatakan bahwa, terdapat 36 (60%) responden memiliki asupan zink yang baik. Dikatakan pada hasil uji univariat terdapat 24 (40%) responden memiliki asupan zink yang tidak baik.

5. Gambaran Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Hasil uji univariat diperoleh data frekuensi siklus menstruasi responden, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.5

Gambaran Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Siklus Menstruasi	Frekuensi	Persentase
Normal	44	73.3%
Tidak normal	16	26.7%

Sumber : Data Penelitian 2022

Berdasarkan hasil uji univariat kategori siklus menstruasi responden, diperoleh hasil bahwa terdapat 44 (73.3%) responden memiliki siklus menstruasi yang normal. Namun 16 (26.7%) responden mengalami siklus menstruasi yang tidak normal.

Tabel 4.6

Gambaran Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Siklus Menstruasi	Frekuensi	Persentase
Normal	44	73.3%
Poligomenore	9	15%
Oligomenore	6	10%
Amenore	1	1.7%

Sumber : Data Penelitian 2022

Berdasarkan tabel hasil uji univariat diatas, diketahui bahwa terdapat gambaran siklus menstruasi responden selama 3 bulan terakhir. Terdapat 44

(73.3%) responden yang memiliki siklus menstruasi normal yaitu terjadi setiap 21-35 hari. Terdapat 9 (15%) responden mengalami Poligomenore yaitu siklus menstruasi terjadi setiap < 21 hari selama 3 bulan terakhir. Responden dengan gangguan siklus menstruasi Oligomenore atau siklus menstruasi yang terjadi >35 hari selama 3 bulan terakhir terdapat 6 (10%) responden. Responden dengan gangguan siklus menstruasi Amenore atau tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan terakhir terdapat 1 (1.7%) responden yang mengalami gangguan siklus menstruasi tersebut.

6. Hubungan Asupan Protein dengan Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variable independen (asupan protein) dan dependen (siklus menstruasi). Hasil uji bivariat dapat di lihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.7
Hubungan Asupan Protein dengan Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Siklus Menstruasi	Asupan Protein				Total		<i>p value</i>
	Asupan Protein Baik		Asupan Protein Tidak Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Siklus Menstruasi Normal	40	95.2	4	22.2	44	73.3	0.00
Siklus Menstruasi Tidak Normal	2	4.8	14	77.8	16	26.7	
Total	42	100	18	100	60	100	

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan hasil uji bivariate dengan metode *Chi Square* diperoleh nilai signifikasi yaitu 0.00 yang berarti nilai *p value* < α (0.05). Maka, dapat disimpulkan bahwa secara uji statistik ada hubungan asupan protein dengan

siklus menstruasi mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

7. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan siklus menstruasi mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Tabel 4.8
Hubungan Asupan Zat Besi dengan Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Siklus Menstruasi	Asupan Zat Besi				Total		<i>p value</i>
	Asupan Zat Besi Baik		Asupan Zat Besi Tidak Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Siklus Menstruasi Normal	35	97.2	9	37.5	44	73.3	0.00
Siklus Menstruasi Tidak Normal	1	2.8	15	62.5	16	26.7	
Total	36	100	24	100	60	100	

Sumber : Data Primer 2022

Dari hasil uji bivariat dengan metode uji statistik *Chi Square* diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi atau *p value* yaitu 0.00. Maka kesimpulan dari hasil uji statistik tersebut ialah $p\text{ value} < \alpha$ (0.05) yang berarti terdapat hubungan asupan zat besi dengan siklus menstruasi mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

8. Hubungan Asupan Vitamin C dengan Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Uji bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan asupan vitamin C dengan siklus menstruasi responden penelitian. Hasil analisis bivariat dapat di lihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9
 Hubungan Asupan Vitamin C dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi
 Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Siklus Menstruasi	Asupan Vitamin C				Total		<i>p value</i>
	Asupan Vitamin C Baik		Asupan Vitamin C Tidak Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Siklus Menstruasi Normal	31	93.9	13	48.1	44	73.3	0.00
Siklus Menstruasi Tidak Normal	2	6.1	14	51.9	16	26.7	
Total	33	100	27	100	60	100	

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan hasil uji bivariante dengan metode *Chi Square* diperoleh nilai signifikasi yaitu 0.00 yang berarti nilai $p\ value < \alpha (0.05)$. Maka, dapat disimpulkan bahwa secara uji statistik ada hubungan asupan vitamin C dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

9. Hubungan Asupan Zink dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Hubungan asupan zink dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu dapat diketahui dengan melakukan analisis bivariante. Hasil analisis dapat diperhatikan pada tabel berikut.

Tabel 4.10
 Hubungan Asupan Zink dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan
 Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Siklus Menstruasi	Asupan Zink				Total		<i>p value</i>
	Asupan Zink Baik		Asupan Zink Tidak Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Siklus Menstruasi Normal	35	97.2	9	37.5	44	73.3	0.00

Siklus Menstruasi Tidak Normal	1	2.8	15	62.5	16	26.7
Total	36	100	24	100	60	100

Sumber : Data Primer 2022

Dari hasil uji bivarian dengan metode uji statistik *Chi Square* diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi atau *p value* yaitu 0.00. Maka kesimpulan dari hasil uji statistik tersebut ialah $p\ value < \alpha$ (0.05) yang berarti terdapat hubungan asupan zat besi dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

D. Pembahasan

1. Gambaran Asupan Protein Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar asupan protein mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu tergolong dalam kategori baik. Namun, terdapat pula mahasiswi yang memiliki asupan tidak sesuai dengan anjuran Angka Kecukupan Gizi. Sumber protein yang paling sering dikonsumsi oleh responden yaitu tempe, tahu, daging ayam dan telur ayam.

Gambaran asupan protein diperoleh dari hasil *food record* yang dilakukan selama 3 hari. Berdasarkan *food record* yang dilakukan, ditemui bahwa responden dengan asupan protein tidak baik memiliki kebiasaan makan dengan variasi jenis makanan terutama sumber protein yang kurang beragam dan porsi makanan yang sedikit. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Wahyuni dan Dewi 2018) yang menunjukkan asupan protein yang rendah juga disebabkan oleh sumber protein yang hanya berasal dari

tahu, tempe serta kacang-kacangan. Namun jarang mengonsumsi sumber protein hewani.

2. Gambaran Asupan Zat Besi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden memiliki asupan zat besi yang baik. Namun terdapat pula responden yang memiliki asupan zat besi yang tidak baik (kurang). Gambaran asupan zat besi responden diperoleh dari *food record* 3 x 24 jam yang dilakukan peneliti. Sumber zat besi yang paling sering dikonsumsi oleh responden antara lain daging ayam dan bayam.

Responden yang memiliki asupan zat besi yang kurang rata-rata memiliki variasi jenis makanan yang sedikit. Hal ini sejalan dengan penelitian (Maulani Listiana et al. 2019) yang mengatakan bahwa frekuensi, jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi responden kurang beragam. Sehingga tingkat asupan zat besi pun kurang.

3. Gambaran Asupan Vitamin C Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat asupan vitamin C yang baik. Namun, terdapat pula responden yang memiliki tingkat asupan vitamin C yang tidak baik atau kurang dari anjuran AKG. Dalam penelitian jarang dijumpai responden yang mengonsumsi sayur dan buah yang mengandung tinggi vitamin C, sumber vitamin C yang dikonsumsi beberapa responden berupa jus buah seperti jeruk, jambu dan alpukat.

Berdasarkan hasil *food record* 3 x 24 jam responden yang memiliki tingkat asupan vitamin C yang kurang kembali lagi disebabkan oleh

responden yang kurang mengonsumsi sumber makanan vitamin C seperti sayur dan buah. Hal tersebut sejalan pula dengan penelitian (Farinendya, Muniroh, and Buanasita 2019) yang mengatakan bahwa responden dengan tingkat asupan vitamin C kategori defisit berat dikarenakan kurangnya konsumsi sumber vitamin C oleh responden.

4. Gambaran Asupan Zink Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Sebagian besar asupan zink mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu tergolong dalam kategori baik. Namun, terdapat pula mahasiswi yang memiliki asupan zink tidak sesuai dengan anjuran AKG. Sumber makanan yang mengandung zink yang paling banyak dikonsumsi responden ialah sayur kangkung dan telur ayam.

Hasil *food record* 3 x 24 jam menunjukkan bahwa responden dengan tingkat asupan zink kurang memiliki kebiasaan makan dengan jenis makanan yang kurang beragam. Sama halnya yang dipaparkan dalam penelitian (Lugito, Indarto, and Hanim 2018) pola makan responden yang tidak teratur serta jenis makanan yang kurang bervariasi terutama sumber makanan yang mengandung zink, memiliki tingkat asupan zink yang kurang.

5. Gambaran Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu diketahui lewat pendataan menggunakan kuesioner (*Google Form*) yang disebar kepada mahasiswi tingkat III secara online (Whatsapp) dan secara tatap muka mengarahkan mahasiswi untuk mengisi kuesioner.

Menggunakan kuesioner siklus menstruasi sebagai pengumpul data siklus menstruasi responden, sejalan dengan penelitian (Rachmawati and Murbawani 2015). Dikatakan bahwa perolehan data siklus menstruasi responden menggunakan kuesioner siklus menstruasi, dibagi menjadi 4 kelompok yaitu normal, poligomenore, oligomenore dan amenore.

Menurut data siklus menstruasi yang diperoleh pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa selama 3 bulan terakhir, 44 (73.3%) responden memiliki siklus menstruasi yang normal (21-35 hari). Responden yang mengalami polimenore (<21 hari) atau siklus yang lebih cepat selama 3 bulan terakhir terdata 9 (15%) responden. Sedangkan responden yang mengalami siklus menstruasi yang lebih panjang atau oligomenore (35 hari) ialah 6 (10%) responden. Dan terdapat 1 (1.7%) responden yang selama 3 bulan terakhir tidak mengalami menstruasi.

6. Hubungan Asupan Protein dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Hasil uji statistik menggunakan uji *Chi Square* diperoleh *p value* < 0.05 yaitu 0.00. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan asupan protein dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fernanda et al. 2021) yang berkesimpulan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antar asupan protein dengan gangguan siklus menstruasi pada atlet bulutangkis putri (*p value* < 0.05).

Dikatakan juga dipenelitian tersebut bahwa terdapat arah korelasi negative pada hasil uji statistik, yang menunjukkan bahwa semakin tidak baik tingkat asupan protein maka akan semakin tinggi kemungkinan terjadi

gangguan siklus menstruasi. Hal tersebut di tunjukkan dari responden dengan asupan protein berlebih mengalami gangguan siklus menstruasi.

Pengaruh asupan protein terhadap fase folikuler dalam siklus menstruasi menunjukkan bahwa jika kekurangan asupan protein terutama protein hewani akan menyebabkan fase folikuler terjadi lebih singkat. Begitu juga sebaliknya jika asupan protein berlebih, dapat menyebabkan fase folikuler menjadi lebih panjang sehingga dapat menyebabkan siklus menstruasi terjadi lebih lama (Hidayah, Rahfiludin, dan Aruben 2016).

7. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Berdasarkan hasil uji statistik pada penelitian ini menggunakan uji *Chi square* diperoleh nilai *p value* < 0.05 yaitu 0.00. yang dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Triany, Widajanti, and Suyatno 2018) yang mendapatkan bahwa asupan responden penelitian tersebut memiliki tingkat asupan protein yang rendah/kurang. Dan hasil uji korelasi menunjukkan hasil negative. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi angka kecukupan zat besi maka siklus menstruasi akan normal. Sebaliknya apabila tingkat kecukupan asupan zat besi kurang maka siklus menstruasi akan semakin terganggu.

Kekurangan zat besi berdampak pada kadar hemoglobin menurun di bawah batas normal. Peran hemoglobin adalah mengantar oksigen dalam tubuh termasuk ke otak. Siklus menstruasi dikendalikan oleh sistem hormon dan dibantu oleh kelenjar hipofisis pada otak. Apabila kinerja otak

berkurang karena jumlah oksigen yang diterima tidak optimum maka akan mempengaruhi kerja hipotalamus. Hipotalamus yang terganggu akan berdampak pula pada kerja hormon estrogen dan progesteron menjadi terhambat. Sehingga biasanya siklus menstruasi menjadi tidak teratur (Maulani Listiana et al. 2019).

8. Hubungan Asupan Vitamin C dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Berdasarkan hasil uji bivariate menggunakan uji *Chi square* diperoleh nilai *p value* < 0.05 yaitu 0.00. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan asupan vitamin C dengan siklus menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Wahyuni and Dewi 2018) yang mendapatkan bahwa asupan vitamin C responden kurang dari anjuran. Dan hasil uji bivariate menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan asupan vitamin C dengan kejadian gangguan siklus menstruasi remaja vegetarian *lacto ovo*.

Kekurangan vitamin C dapat menghambat proses penyerapan zat besi. Penyerapan zat besi yang efektif dan efisien memerlukan suasana asam dan adanya reduktor, seperti vitamin C. Vitamin C juga memiliki peran dalam pemindahan zat besi dari transferin di dalam plasma ke feritin hati. Maka semakin baik tingkat asupan vitamin C, siklus menstruasi akan menjadi normal. (Wahyuni dan Dewi 2018).

9. Hubungan Asupan Zink dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Berdasarkan hasil uji statistik pada penelitian ini menggunakan uji *Chi square* diperoleh nilai *p value* < 0.05 yaitu 0.00. yang dapat disimpulkan

bahwa terdapat hubungan antara asupan zink dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Hasil penelitian ini sesuai atau sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Lugito, Indarto, and Hanim 2018) yang menunjukkan bahwa hasil uji bivariate (*chi square*) yang dilakukan memperoleh *p value* < 0.05 yaitu 0.008. maka dapat disimpulkan bahwa asupan zink dapat mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Dalam penelitian tersebut juga dikatakan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat asupan zink yang kurang dari anjuran.

Hal tersebut disebabkan oleh karena zink merupakan salah satu mineral yang berperan dalam pembentukan hemoglobin. Asupan zink yang sesuai dengan kebutuhan juga membantu proses penyerapan zat besi. Sehingga zink menjadi salah satu kofaktor untuk reseptor esterogen dan progesteron. Tentunya dengan tingkat asupan zink yang baik dapat memelihara kesehatan system reproduksi pada wanita (Farinendya, Muniroh, and Buanasita 2019).

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang dapat memengaruhi hasil penelitian, keterbatasan tersebut yaitu :

1. Hasil penelitian sangat bergantung pada kejujuran responden dalam menjawab kuesioner dan dalam pelaksanaan *food record* selama 3 hari.
2. Penelitian ini memiliki kelemahan pada proses pengumpulan data, dimana pada saat pelaksanaan *food record* selama 3 hari terdapat beberapa responden melakukan metode tersebut pada hari sabtu dan minggu.

Seharusnya kedua hari itu dihindari pada saat melakukan survey asupan pangan, dikarenakan biasanya pada hari-hari tersebut asupan zat gizi individu lebih tinggi dari hari biasa. Dapat disebabkan apabila responden menghadiri pesta, pulang ke kampung halaman atau berlibur.

3. Saat mengumpulkan data pada setiap variabel, seharusnya dilakukan pada secara bersamaan. Yaitu, dengan mengumpulkan 60 responden di satu tempat bersama dan mengarahkan responden untuk mengisi kuesioner siklus menstruasi dalam waktu yang sama. Namun, hal tersebut tidak dapat dilakukan karena kesulitan dalam memperoleh responden yang bersedia untuk menjadi sampel penelitian. Sehingga peneliti mendapatkan 60 responden tidak pada hari dan waktu yang sama.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan “Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin c dan Zink dengan Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2022” maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Tingkat asupan protein mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu terdapat 42 (70%) responden memiliki tingkat asupan protein yang baik sedangkan responden lainnya memiliki tingkat asupan protein yang tidak baik.18 (30%).
2. Tingkat asupan zat besi mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu terdapat 36 (60%) responden memiliki tingkat asupan zat besi yang baik. Sedangkan responden dengan tingkat asupan zat besi tidak baik terdapat 24 (40%) responden.
3. Tingkat asupan vitamin C mahasiswa Jurusan Poltekkes Bengkulu, terdapat 33 (55%) responden yang asupan vitamin C dengan kategori baik. Namun, terdapat 27 (45%) responden memiliki asupan vitamin C dengan kategori asupan tidak baik.
4. Tingkat asupan zink mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. terdapat 36 (60%) responden memiliki tingkat asupan zink yang baik. dan terdapat 24 (40%) responden memiliki tingkat asupan zink yang tidak baik.
5. Terdapat 44 (73.3%) responden yang memiliki siklus menstruasi normal selama 3 bulan terakhir dan terdapat 16 responden yang mengalami gangguan siklus menstruasi selama 3 bulan terakhir.

6. Terdapat hubungan asupan protein dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu ($p \text{ value} = 0.00 < 0.05$)
7. Terdapat hubungan asupan zat besi dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu ($p \text{ value} = 0.00 < 0.05$).
8. Terdapat hubungan asupan vitamin C dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu ($p \text{ value} = 0.00 < 0.05$).
9. Terdapat hubungan asupan zink dengan siklus menstruasi mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu ($p \text{ value} = 0.00 < 0.05$).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti ingin memberi saran kepada beberapa pihak terkait. Antara lain :

1. Bagi Institusi Pendidikan

Dengan mengetahui bahwa terdapat hubungan antara asupan zat gizi (protein, zat besi, vitamin C dan zink) dengan siklus menstruasi, diharapkan bahwa mahasiswa jurusan gizi dapat memberi informasi baik lewat penyuluhan maupun konsultasi mengenai pentingnya memenuhi asupan zat gizi untuk menjaga kesehatan system reproduksi pada wanita.

2. Bagi Peneliti

Diharapkan dari penelitian ini, peneliti dapat menambah wawasan dan pangalaman serta ilmu pengetahuan dan tidak lupa untuk membagikan hal tersebut pada orang disekitar.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan pengetahuan kepada masyarakat tentang pentingnya memenuhi asupan zat gizi untuk mencegah terjadinya gangguan

siklus menstruasi yang dapat berdampak pada kesehatan system reproduksi wanita.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya bila melakukan penelitian terkait gangguan siklus menstruasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Farinendya, Arnoveminisa, Lailatul Muniroh, dan Annas Buanasita. 2019. "The Correlation of Nutrition Adequacy Level and Menstrual Cycle with Anemia Among Adolescent Girls." *Amerta Nutrition*.
- Fauziah, Lilia Faridatul, Diffah Hanim, dan Eti Poncorini Pamungkasari. 2019. "Asupan Gizi Makro Dan Durasi Tidur Pada Remaja Usia 16-18 Tahun Dan Hubungannya Terhadap Lama Menstruasi." *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 15(1): 35.
- Fernanda, Catrine et al. 2021. "Hubungan Asupan, Status Gizi, Aktivitas Fisik, Tingkat Stres Dan Siklus Menstruasi." *Sport and Nutrition Journal* 11(56): 26–27.
- Hidayah, Nurul, M. Zen Rahfiludin, dan Ronny Aruben. 2016. "Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Kabupaten Pematang Tahun 2016" *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)* 4(4): 537–444. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/14284>.
- Ibrahim Rachman, Andi Suharman dan Diah Kartika. 2021. *Kimia Pangan Konstruktivisme 5 Fase Needham*. Palembang : Bening Media Publishing
- Ilmi, Ayatun Fil, and Elyn Widya Selasmi. 2019. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas XI Di SMA Negeri 6 Tangerang Selatan." *Edu Masda Journal* 3(2): 175.
- Islami. 2016. "Hubungan Obesitas Dengan Siklus Menstruasi Pada Wanita Usia Subur Di Desa Kaliwungu Dan Desa Kedungdowo Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kudus Tahun 2016." *Rakernas Aipkema*: 194–97.
- Kumalasari, Intan. 2012. *Kesehatan Reproduksi untuk Mahasiswa Kebidanan dan Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika

- Lugito, Sunarto Tetes, Dono Indarto, and Diffah Hanim. 2018. "Vitamin D, and Zink Intakes Were Related to Menstrual Duration In Adolescent Girls of Senior High School In Sukoharjo Regency." *Indonesian Journal of Nutrition an Dietetics* 6(3): 122–32.
- Maulani Listiana, Annisa, Debby Endayani Safitri, Luthfiana Nur Kusumaningtyas, and Universitas DR Muhammadiyah HAMKA. 2019. "Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro, Dan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Gizi Uhamka." *Prosiding Seminar Nasional Berseri*: 137–49. <https://proceedings.uhamka.ac.id/index.php/semnas/article/view/175>.
- Noviyanti, Dita, Endo Dardjito, and Bambang Hariyadi. 2018. "Correlation Between Nutritional Status and Level of Nutrients Intake with Menstrual Cycle Among Adolescent Girls in Distric Kedungbanteng." *J.Gipas, Mei 2018, Volume 2 Nomor 1 ISSN 2599-0152 eISSN 2599-2465* 2. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/>.
- Nurfadrijnlakesuma. 2017. "Hubungan Berat Badan Dengan Keteraturan Siklus Mentruasi Pada Mahasiswa Tingkat III Prodi DIII Kebidanan Stikes Mercubaktijaya Padang." *MENARA Ilmu* XI(77): 243–55. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/364>.
- Prathita, Yana Aurora, Syahredi Syahredi, and Nur Indrawati Lipoeto. 2017. "Hubungan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas." *Jurnal Kesehatan Andalas* 6(1): 104.
- Rachmawati, Pristina Adi, and Etisa Adi Murbawani. 2015. "Hubungan Asupan Zat Gizi, Aktivitas Fisik, Dan Persentase Lemak Tubuh Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Penari." *Journal of Nutrition College* 4(1): 39–49.

- Sibagariang, Ellya. 2010. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta : TIM
- Simbolon, Demsa. 2019. *Pencegahan Stunting Melalui Intervensi Gizi Spesifik Pada Ibu Menyusui Anak Usia 0-24 Bulan*. Surabaya : Media Sahabat Cendikia
- Sirajuddin. 2015. *Survey Konsumsi Pangan*. Jakarta : EGC
- Sirajuddin, Surmita, and Triana Astuti. 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Bahan Ajar Survey Konsumsi Pangan*.
- Sudargo Toto, Nur Aini dan Narul Laily. 2018. *Defisiensi Yodium, Zat Besi dan Kecerdasan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Triany, Dinda Sofia, Laksmi Widajanti, and Suyatno. 2018. “Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Magnesium, Kalsium, Dan Besi, Aktivitas Fisik, Persentase Lemak Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri (Studi Pada Siswi Sma Negeri 4 Kota Pekalongan).” *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 6(5): 335–41.
- Wahyuni, Yulia, and Ratna Dewi. 2018. “Gangguan Siklus Menstruasi Kaitannya Dengan Asupan Zat Gizi Pada Remaja Vegetarian.” *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)* 6(2): 76–81.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1

Pertanyaan Jawaban **60** Setelan

KUESIONER SIKLUS MENSTRUASI

Jawablah pertanyaan berikut

Apakah Anda memiliki riwayat Amenore (tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan)? *

Ya
 Tidak

Siklus menstruasi Anda 3 bulan terakhir ini *

Polimenore (siklus haid terjadi setiap < 21 hari)
 Normal (siklus haid terjadi setiap 21-35 hari)
 Oligomenore (siklus haid terjadi > 35 hari)
 Amenore (tidak mengalami haid selama 3 bulan)

Apakah Anda sedang melakukan diet saat ini? *

Ya
 Tidak

Jika Ya, Sebutkan jenis Diet yang sedang di jalani. (Tulis 'tidak' jika tidak sedang menjalani program diet) *

Tidak

30/05/22 19:45 dikirimkan

Pertanyaan Jawaban **60** Setelan

KUESIONER SIKLUS MENSTRUASI

Jawablah pertanyaan berikut

Apakah Anda memiliki riwayat Amenore (tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan)? *

Ya
 Tidak

Siklus menstruasi Anda 3 bulan terakhir ini *

Polimenore (siklus haid terjadi setiap < 21 hari)
 Normal (siklus haid terjadi setiap 21-35 hari)
 Oligomenore (siklus haid terjadi > 35 hari)
 Amenore (tidak mengalami haid selama 3 bulan)

Apakah Anda sedang melakukan diet saat ini? *

Ya
 Tidak

Jika Ya, Sebutkan jenis Diet yang sedang di jalani. (Tulis 'tidak' jika tidak sedang menjalani program diet) *

Tidak

Pertanyaan Jawaban **60** Setelan

KUESIONER SIKLUS MENSTRUASI

Jawablah pertanyaan berikut

Apakah Anda memiliki riwayat Amenore (tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan)? *

Ya
 Tidak

Siklus menstruasi Anda 3 bulan terakhir ini *

Polimenore (siklus haid terjadi setiap < 21 hari)
 Normal (siklus haid terjadi setiap 21-35 hari)
 Oligomenore (siklus haid terjadi > 35 hari)
 Amenore (tidak mengalami haid selama 3 bulan)

Apakah Anda sedang melakukan diet saat ini? *

Ya
 Tidak

Jika Ya, Sebutkan jenis Diet yang sedang di jalani. (Tulis 'tidak' jika tidak sedang menjalani program diet) *

Tidak

Pertanyaan Jawaban Berman

KUESIONER SIKLUS MENSTRUASI

Jawablah pertanyaan berikut

Apakah Anda memiliki riwayat Amenore (tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan)? *

Ya

Tidak

Siklus menstruasi Anda 3 bulan terakhir ini *

Polimenore (siklus haid terjadi setiap < 21 hari)

Normal (siklus haid terjadi setiap 21-35 hari)

Oligomenore (siklus haid terjadi > 35 hari)

Amenore (tidak mengalami haid selama 3 bulan)

Apakah Anda sedang melakukan diet saat ini? *

Ya

Tidak

Jika Ya, Sebutkan jenis Diet yang sedang di jalani. (Tulis 'tidak' jika tidak sedang menjalani program diet) *

Tidak _____



Pengarahan mahasisiwi mengisi kuesioner

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

	KEMENTERIAN KESEHATAN RI BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225 Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343 website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com	
		10 Mei 2022
Nomor :	: DM. 01.04/.../2022	
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Penelitian	
Yang Terhormat, Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu di Tempat		
Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:		
Nama	: Delima Meli Gustina Purba	
NIM	: P05130218009	
Jurusan	: Gizi	
Program Studi	: Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan	
No Handphone	: 082278378640	
Tempat Penelitian	: Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu	
Waktu Penelitian	: 16 Mei 2022-31 Mei 2022	
Judul	: Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Zinc dengan Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2022	
Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.		
 an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Wakil Direktur Bidang Akademik Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes NIP.196810071988031005		
Tembusan disampaikan kepada:		
1. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu 2. Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu		



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemkes-bengkulu.ac.id, email poltekkes26bengkulu@gmail.com



Quality
1529/2011/2011
SAS/ISO/IEC
GE C.30/130

12 Mei 2022

Nomor : : DM. 01.04/.../2022
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala DPMPSTSP Provinsi Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik . maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : Delima Meli Gustina Purba
NIM : P05130218009
Jurusan : Gizi
Program Studi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan
No Handphone : 082278378640
Tempat Penelitian : Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian : 16 Mei 2022-31 Mei 2022
Judul : Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Zic dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2022

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik



Dr. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP. 06810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Baling Hari No.106, Kel. Tanah Putih, Kec. Ratu Agung, Kota Bengkulu, Tels: 0736 22044 / Fax: 0736 7342192
Website : <https://www.dpmpptap.bengkuluprov.go.id> | Email : dpmpptap@bengkuluprov.go.id

BENGKULU 38223

REKOMENDASI

Nomor : 503/82.650/406/DPMPPTSP-P.1/2022

TENTANG PENELITIAN

- Dasar :
1. Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 33 Tahun 2019 tanggal 27 September 2019 Tentang Pendelegasian Sebagian Kewenangan Penandatanganan Perizinan dan Non Perizinan Pemerintah Provinsi Bengkulu Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu.
 2. Surat Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Nomor : DM.01.04/1134/2/2022, Tanggal 12 Mei 2022 Perihal Rekomendasi Penelitian. Permohonan diterima tanggal 19 Mei 2022

Nama / NPM	:	DELIMA MELI GUSTINA PURBA / P05130218009
Pekerjaan	:	Mahasiswa
Maksud	:	Melakukan Penelitian
Judul Proposal Penelitian	:	Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Zink dengan Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2022
Daerah Penelitian	:	Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian/Kegiatan	:	20 Mei 2022 s/d 20 Juni 2022
Penanggung Jawab	:	Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu

Dengan ini merekomendasikan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

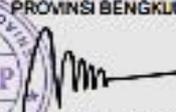
- a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/Bupati/Walikota Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik atau sebutan lain setempat.
- b. Harus menaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- c. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu.
- d. Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- e. Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak menaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 19 Mei 2022

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI BENGKULU,




KARMAWANTO, N.Pd
Pembina Utama Muda
NIP. 196901271992031002



Tembusan dan/atau kepada Yth.

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu
2. Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
3. Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
4. Yang bersangkutan

Daftar dan/atau Pembina Utama Muda Balai Sertifikasi Elektronik yang Ditentukan oleh Peraturan Menteri (2019)

Lampiran 3 Keterangan Layak Etik



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
Jalan Indragiri No. 3, Padang Mangrove Kota Bengkulu 38226
Telepon: (0736) 241212, Faksimile: (0736) 25243
Website: poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes20bengkulu@gmail.com



KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.KEPK/243/06/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Delima Meli Gustina Purba
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Zinc dengan Siklus Menstruasi Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2022"

"Relationship of Protein, Iron, Vitamin C and Zinc Intake with the Menstrual Cycle of Students of the Department of Midwifery Of The Ministry of Health Bengkulu In 2022"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 12 Juni 2022 sampai dengan tanggal 12 Juni 2023.

This declaration of ethics applies during the period June 12, 2022 until June 12, 2023.

June 12, 2022
Professor and Chairperson,



apt. Zamharira Muslim, M.Farm

Lampiran 4 Lembar Konsul Skripsi



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN GIZI
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan, Bengkulu



LEMBAR KONSULTASI Bimbingan Skripsi

Pembimbing I : Yunita, SKM, M.Gizi
 Nama : Delima Meli Gustina Purba
 NIM : PD5130218009
 Judul : Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Zink dengan Siklus Menstruasi Mahasiswa Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2022

No	Tanggal	Materi	Tanda Tangan
1.	19 April 2022	Revisi Proposal Skripsi	
2.	21 April 2022	ACC Proposal Skripsi	
3.	Rabu, 15 Juni 2022	konsul Bab IV & V	
4.	16 Juni 2022	konsul Bab IV & V (WA)	
5.	17 Juni 2022	konsul Bab IV & V	
6.	17 Juni 2022	ACC BAB IV & V	
7.	19 Juni 2022	konsul PPT seminar Hasil (WA)	



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN GIZI

Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan, Bengkulu



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

Pembimbing II : Emy Yuliantini, SKM, MPH

Nama : Delina Meli Gustina Purba

NIM : P05130218009

Judul : Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Zink dengan
Siklus Menstruasi Mahasiswa Kebidanan Poltekkes Kemenkes
Bengkulu Tahun 2022

No	Tanggal	Materi	Tanda Tangan
1.	21 April 2022	Revisi Proposal Skripsi	
2.	18 Juni 2022	Konsul Bab IV & V	
3.	20 Juni 2022	ACC Bab IV & V	
4.	20 Juni 2022	Pengiriman PPT Seminar	

Lampiran 5 Master Data

No.	Nama Lengkap	Siklus Menstruasi	Kategori Siklus Menstruasi	Kategori Siklus Spesifik	Asupan Protein 1	Asupan Protein 2	Asupan Protein 3	Rata-rata Asupan Protein	Persentase Asupan	Kategori Asupan	Asupan Zat Besi 1	Asupan Zat Besi 2	Asupan Zat Besi 3	Rata-rata Asupan Zat Besi	Persentase Asupan	Kategori Asupan	Asupan Vitamin C1	Asupan Vitamin C2	Asupan Vitamin C3	Rata-rata Asupan Vitamin C	Persentase Asupan	Kategori Asupan	Asupan Zinc 1	Asupan Zinc 2	Asupan Zinc 3	Rata-rata Asupan Zinc	Persentase Asupan	Kategori Asupan
4	AAD	Polimeron (siklus haid terdapat < 21 hari)	2	2	19.2	37.8	43.9	33.83333333	56%	2	2.3	7.3	8.1	5.9	33%	2	8.6	45.9	33.2	29.23333333	39%	2	2.2	5.3	3.1	3.533333333	44%	2
1	ADJ	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	42.5	59	49.7	50.4	84%	1	14.8	16.2	13.3	14.76666667	82%	1	6.6	65	49	60.66666667	81%	1	5.6	8.6	5.4	6.533333333	82%	1
7	ADP	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	75.4	51.3	46.3	57.66666667	96%	1	6.5	15.5	21.7	14.56666667	81%	1	69.5	50.1	71.7	63.76666667	85%	1	5.9	7.3	6.3	6.5	81%	1
5	AMP	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	42.5	53.4	54.3	50.96666667	83%	1	14.4	14.3	15.7	14.8	82%	1	54.8	63.7	71.2	63.23333333	84%	1	8.7	6.3	5.3	6.766666667	85%	1
8	ARS	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	47.4	54.1	43.3	48.26666667	80%	1	15.7	14.4	16.5	15.53333333	86%	1	61.1	55.8	63.3	60.06666667	80%	1	2.5	3.1	3.4	3	38%	2
6	AS	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	76.7	39.6	30.5	48.93333333	82%	1	19.9	8.1	16.7	14.9	83%	1	67.1	36.2	76.1	59.8	80%	2	5.1	7.8	7.4	6.766666667	85%	1
3	ATJ	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	78.8	61.9	71.9	70.86666667	118%	1	15.7	12.2	18.4	15.76666667	88%	1	20.9	55.9	34.2	37	49%	2	8.3	5.8	6.7	6.933333333	87%	1
2	ATS	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	55	51	38.7	48.23333333	80%	1	5.3	4.3	2.8	4.133333333	23%	2	45.8	48.3	85.3	59.8	80%	2	5.6	7.9	5.7	6.4	80%	1
10	BAS	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	67.3	43.5	55.1	55.3	92%	1	6.6	17.9	21.4	15.3	85%	1	76.6	54.3	51	60.63333333	81%	1	9.6	4.5	3.2	5.766666667	72%	2
9	BEA	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	53.2	46.3	49.4	49.63333333	83%	1	18.5	13.2	11.8	14.5	81%	1	85	47.3	77.4	69.9	59%	1	6.8	7.3	8.8	7.633333333	95%	1
11	BRZ	Polimeron (siklus haid terdapat < 21 hari)	2	2	46.6	43.8	50.7	47.03333333	78%	2	3.7	7.1	18.4	9.733333333	54%	2	21	45	73	46.33333333	62%	2	3.9	4.1	5.3	4.433333333	55%	2
12	CAL	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	75.3	67.3	43.1	61.9	103%	1	18.7	17.6	9.2	15.16666667	84%	1	56.1	59.3	92.3	69.23333333	92%	1	5.7	7.8	8.3	7.266666667	91%	1
13	CSX	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	45.3	54.3	45.8	48.46666667	81%	1	15	12.3	17.3	14.86666667	83%	1	58.7	59.6	60.9	59.73333333	80%	2	6.9	7.7	5.9	6.833333333	85%	1
15	DA	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	45.9	55.3	68.7	56.63333333	94%	1	20.5	16.3	13.1	16.63333333	92%	1	87.9	83.2	41.7	74.26666667	99%	1	6.3	8.6	4.3	6.4	88%	1
17	DMD	Polimeron (siklus haid terdapat < 21 hari)	2	2	44.6	47.8	48.2	46.86666667	77%	2	2.9	14.3	21.8	13	72%	2	2.5	23.5	55.1	27.63333333	36%	2	3.7	3.4	5.7	4.266666667	53%	2
18	DR	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	28.6	65.3	44.1	46	77%	2	1.9	19.8	21.4	14.36666667	80%	2	0	54.1	67.5	40.53333333	54%	2	3.1	6.7	7.7	5.833333333	73%	2
14	DSI	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	46.8	48.7	49.6	48.36666667	81%	1	15.4	10	17.7	14.36666667	80%	2	20	163	85	89.33333333	119%	1	7.1	6.6	6	6.566666667	82%	1
20	EA	Oligomere (siklus haid terdapat > 35 hari)	2	3	67.8	78.3	63.4	69.83333333	116%	1	15.6	13.2	17.8	14.36666667	77%	2	78.6	57.3	56.2	64.03333333	85%	1	4.7	3.2	1.9	3.266666667	41%	2
19	EF	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	42.5	53.4	49.1	48.33333333	81%	1	14.3	13.1	14.2	14.7	82%	1	39.5	67.8	81.4	62.9	84%	1	3.8	8.7	7.1	6.533333333	82%	1
18	EN	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	52.5	51.9	61.8	55.4	92%	1	3.3	4.2	6.3	4.6	26%	2	12.2	8	27.5	15.9	21%	2	5.4	8	6.3	6.566666667	82%	1
22	FIS	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	54	51.1	45.2	50.1	84%	1	5.6	19	21	15.2	84%	1	53.3	63	71.4	62.56666667	83%	1	5.9	6.1	7.7	6.566666667	82%	1
21	FM	Polimeron (siklus haid terdapat < 21 hari)	2	1	46.6	53.1	41.5	47.06666667	78%	2	3.7	5.7	3.9	4.433333333	25%	2	21	56.9	39.4	30.1	52%	2	3.9	2.5	5.3	3.9	49%	2
23	FOM	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	34.2	42.3	54.3	43.6	73%	2	3.9	17.3	22.1	14.43333333	80%	1	60.7	54.2	63	59.3	79%	2	3.2	7.3	10.4	6.966666667	87%	1
24	FS	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	45.3	53.4	55.7	51.46666667	86%	1	15.8	12.1	18.6	15.5	86%	1	56.2	67.8	81.4	68.46666667	91%	1	5.3	8.7	7.1	7.033333333	88%	1
25	GN	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	64.5	60.1	55.5	60.03333333	100%	1	14.5	19.7	12.8	15.66666667	87%	1	106	71.6	65.9	81.16666667	108%	1	7.7	6.1	6.7	6.833333333	85%	1
26	GRD	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	67	60	57	61.33333333	102%	1	10.1	16.7	17.6	14.8	82%	1	42	67.9	78.5	62.8	84%	1	5.9	6.7	6.6	6.4	80%	1
27	HA	Oligomere (siklus haid terdapat > 35 hari)	2	3	34.6	46.5	47.2	42.76666667	71%	2	4.3	7.1	34.7	6.7	37%	2	46.8	32.8	52.7	44.1	59%	2	5.6	3.2	7.5	5.833333333	68%	1
28	IDA	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	49.4	45	78.4	57.6	96%	1	13.2	10.8	20.6	14.86666667	83%	1	37.8	45.6	8.5	30.63333333	41%	2	7.4	6.8	5.9	6.7	84%	1
28	IDY	Polimeron (siklus haid terdapat < 21 hari)	2	2	64.4	35.1	35.8	45.1	75%	2	7.3	5.7	9.4	7.466666667	41%	2	21	56.9	39.4	39.1	52%	2	3.9	2.5	5.3	3.9	49%	2
30	KDR	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	75.4	51.3	46.3	57.66666667	96%	1	6.5	15.5	21.7	14.56666667	81%	1	69.5	50.1	71.7	63.76666667	85%	1	5.9	7.3	6.3	6.5	81%	1
31	KI	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	58.7	48.9	44.8	50.8	85%	1	10.1	16.4	17.3	14.6	81%	1	50.5	59.9	69.9	60.1	80%	1	5	7	7.6	6.333333333	82%	1
32	LA	Oligomere (siklus haid terdapat > 35 hari)	2	3	46.8	45.6	42.7	45.03333333	75%	2	3.4	10.7	7.8	7.3	43%	2	32.6	67.5	52.7	50.93333333	68%	2	5.6	5.7	4.5	5.266666667	66%	2
33	LAY	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	42.5	59	46.7	48.4	82%	1	14.7	15.9	14.9	15.16666667	84%	1	69	66	48	61	81%	1	5.7	8.4	5.3	6.466666667	81%	1
34	LMA	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	50.4	54	53.6	52.66666667	88%	1	15.5	14.9	12.9	14.43333333	80%	1	61.5	77	67	68.5	91%	1	5.2	8.9	7.2	7.1	89%	1
35	MAS	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	64.5	60.1	55.5	60.03333333	100%	1	14.5	19.7	12.8	15.66666667	87%	1	106	71.6	65.9	81.16666667	108%	1	7.7	6.1	6.7	6.833333333	85%	1
36	MJ	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	40.6	45.1	78.2	54.63333333	91%	1	9.1	14.3	20.2	14.53333333	81%	1	39.4	68.1	77	61.5	82%	1	3.7	7.4	8.7	6.6	83%	1
37	MOV	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	44.6	63.3	68.3	58.73333333	98%	1	14.9	12.5	16.1	14.5	81%	1	43	65	77.1	61.7	82%	1	5.1	7.3	8.7	7.033333333	88%	1
38	MRN	Amenore (tidak mengalami haid selama 3 bulan)	2	4	42.5	25.2	52.3	40	67%	2	2.9	1	4.3	2.733333333	15%	2	0	0	0	0	0%	2	5.7	2.3	4.8	4.266666667	53%	2
38	MSN	Polimeron (siklus haid terdapat < 21 hari)	2	2	49.6	43.5	43.7	45.6	76%	2	6.3	18.6	6.2	10.36666667	58%	2	48.5	54.7	32.4	45.2	60%	2	7.4	2.7	4.3	4.8	60%	2
41	NDE	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	48.9	46.4	56.7	50.66666667	84%	1	8.4	23.1	17.4	16.3	91%	1	76.4	78.5	45.8	66.9	89%	1	5.9	6.7	7.7	6.766666667	85%	1
42	NEL	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	66.6	15.9	37	39.83333333	66%	2	7.1	1.2	2.9	3.733333333	23%	2	28.5	19	1	16.16666667	22%	2	8.6	1.6	3.4	4.533333333	57%	2
40	NV	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	75.4	51.3	46.3	57.66666667	96%	1	6.5	15.5	21.7	14.56666667	81%	1	69.5	50.1	71.7	63.76666667	85%	1	5.9	7.3	6.3	6.5	81%	1
42	NZ	Oligomere (siklus haid terdapat > 35 hari)	2	3	37.8	48.7	36.4	40.96666667	68%	2	7.1	12.3	18.2	12.53333333	70%	2	68.7	53.7	26.5	49.63333333	66%	2	4.6	2.3	9.1	5.333333333	67%	2
46	RI	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	63.4	56.7	54.7	58.26666667	97%	1	13.2	18.6	11.5	14.83333333	80%	1	74.2	56.8	65.8	65.6	87%	1	4.3	4.5	8.9	5.9	74%	2
46	RRS	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	45.3	57.1	64.3	55.66666667	93%	1	14.2	17.1	14.3	15.2	84%	1	90	81	33	68	91%	1	5.1	7.7	7.5	6.766666667	85%	1
44	RW	Normal (siklus haid terdapat setiap 21-35 hari)	1	1	59.8	61.7	38.4	53.3	89%	1	8.5	5.2	4.7	6.133333333	34%	2	49.5	4.8	50.5	34.93333333	47%	2	6.5	7.2	3.9	5.866666667	73%	2
48	SA	Polimeron (siklus haid terdapat < 21 hari)	2	2	21.1																							

Lampiran 6 Analisis Data

Hasil Uji Univariat

Gambaran Asupan Protein

kat_asupan_protein

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Asupan Protein Baik (80%-120%)	42	70.0	70.0	70.0
Asupan Protein Tidak Baik (<80% dan >120%)	18	30.0	30.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Gambaran Asupan Zat Besi

kat_asupan_Fe

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Asupan Zat Besi Baik (80%-120%)	36	60.0	60.0	60.0
Asupan Zat besi Tidak Baik (<80% dan >120%)	24	40.0	40.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Gambaran Asupan Vitamin C

kat_asupan_VitC

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Asupan Vit C Baik (80% -120%)	33	55.0	55.0	55.0
Asupan Vit. C Tidak Baik (<80% dan >120%)	27	45.0	45.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Gambaran Asupan Zink

kat_asupan_zinc

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Asupan Zinc Baik (80% -120%)	36	60.0	60.0	60.0
Asupan Zinc Tidak Baik (<80% dan >120%)	24	40.0	40.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Gambaran Siklus Menstruasi

kat_siklus_menstruasi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Siklus Menstruasi Normal	44	73.3	73.3	73.3
Siklus Menstruasi Tidak Normal	16	26.7	26.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Gambaran Gangguan Siklus Menstruasi

kategori_gangguan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Siklus Menstruasi Normal	44	73.3	73.3	73.3
Polimenore (siklus < 21 hari)	9	15.0	15.0	88.3
Oligomenore (siklus > 35 hari)	6	10.0	10.0	98.3
Amenore (tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan)	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Hasil Uji Bivariat (*Chi Square*)

Hubungan Asupan Protein dengan Siklus Menstruasi

Crosstab

		kat_siklus_menstruasi		Total	
		Siklus Menstruasi Normal	Siklus Menstruasi Tidak Normal		
kat_asupan_protein	Asupan Protein Baik (80%-120%)	Count % within kat_asupan_protein	40 95.2%	2 4.8%	42 100.0%
	Asupan Protein Tidak Baik (<80% dan >120%)	Count % within kat_asupan_protein	4 22.2%	14 77.8%	18 100.0%
Total		Count % within kat_asupan_protein	44 73.3%	16 26.7%	60 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	34.351 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	30.718	1	.000		
Likelihood Ratio	34.439	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	33.778	1	.000		
N of Valid Cases ^b	60				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.80.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Asupan Zat Besi dengan Siklus Menstruasi

Crosstab

			kat_siklus_menstruasi		Total
			Siklus Menstruasi Normal	Siklus Menstruasi Tidak Normal	
kat_asupan_Fe	Asupan Zat Besi Baik (80%-120%)	Count % within kat_asupan_Fe	35 97.2%	1 2.8%	36 100.0%
	Asupan Zat besi Tidak Baik (<80% dan >120%)	Count % within kat_asupan_Fe	9 37.5%	15 62.5%	24 100.0%
Total		Count % within kat_asupan_Fe	44 73.3%	16 26.7%	60 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	26.264 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	23.299	1	.000		
Likelihood Ratio	28.696	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	25.826	1	.000		
N of Valid Cases ^b	60				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.40.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Asupan Vitamin C dengan Siklus Menstruasi

Crosstab

			kat_siklus_menstruasi		Total
			Siklus Menstruasi Normal	Siklus Menstruasi Tidak Normal	
kat_asupan_vitC	Asupan Vit C Baik (80% -120%)	Count % within kat_asupan_vitC	31 93.9%	2 6.1%	33 100.0%
	Asupan Vit. C Tidak Baik (<80% dan >120%)	Count % within kat_asupan_vitC	13 48.1%	14 51.9%	27 100.0%
Total		Count % within kat_asupan_vitC	44 73.3%	16 26.7%	60 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15.923 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	13.667	1	.000		
Likelihood Ratio	17.107	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	15.657	1	.000		
N of Valid Cases ^b	60				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.20.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Asupan Zink dengan Siklus Menstruasi

Crosstab

			kat_siklus_menstruasi		Total
			Siklus Menstruasi Normal	Siklus Menstruasi Tidak Normal	
kat_asupan_zinc	Asupan Zinc Baik (80% -120%)	Count % within kat_asupan_zinc	35 97.2%	1 2.8%	36 100.0%
	Asupan Zinc Tidak Baik (<80% dan >120%)	Count % within kat_asupan_zinc	9 37.5%	15 62.5%	24 100.0%
Total		Count % within kat_asupan_zinc	44 73.3%	16 26.7%	60 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	26.264 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	23.299	1	.000		
Likelihood Ratio	28.696	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	25.826	1	.000		
N of Valid Cases ^b	60				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.40.

b. Computed only for a 2x2 table