

**HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN SERAT, AKTIVITAS
FISIK DAN STATUS GIZI TERHADAP TINGKATAN NYERI
HAID PADA REMAJA PUTRI DENGAN DISMENORE
DI SMP NEGERI 4 MAJENANG, KABUPATEN CILACAP**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Strata Satu (S-1) Gizi (S.Gz)



Disusun oleh:
Duski
2007026063

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Duski

NIM : 2007026063

Program Studi : Gizi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN SERAT, AKTIVITAS FISIK DAN STATUS GIZI TERHADAP TINGKATAN NYERI HAIK PADA REMAJA PUTRI DENGAN DISMENORE DI SMP NEGERI 4 MAJENANG, KABUPATEN CILACAP

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 23 Desember 2024



Duski



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN

Jalan Prof. Dr. Hamka km. 1 Kampus III Ngaliyan Semarang Kode pos 50185
Telepon (024) 76433370; Email: fpk@walisongo.ac.id; Website: fpk.walisongo.ac.id

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Hubungan Tingkat Kecukupan Serat, Aktivitas Fisik dan Status Gizi terhadap Tingkatan Nyeri Haid pada Remaja Putri dengan Dismenore di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap

Penulis : Duski

NIM : 2007026063

Program Studi : Gizi

Telah diujikan dalam sidang *munaqosyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Gizi.

Semarang,

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Farohatus Sholichah, S.KM., M.Gizi
NIP. 199002082019032008

Penguji II,

Dr. Widiastuti, M.Ag
NIP. 197503197009012003

Pembimbing I,

Nur Hayati, S.Pd., M.Si
NIP. 197711252009122001

Pembimbing II,

Zana Fitriana Octavia, S.Gz., M.Gizi
NIP : 199210212019032015

NOTA PEMBIMBING

Semarang,

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo

di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi mahasiswa:

Nama : Duski

NIM : 2007026063

Program Studi : Gizi

Judul : Hubungan Tingkat Kecukupan Serat, Aktivitas Fisik dan Status Gizi terhadap Tingkatan Nyeri Haid pada Remaja Putri dengan Dismenore di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Dosen Pembimbing I,



Nur Hayati, S.Pd., M.Si
NIP. 197711252009122001

NOTA PEMBIMBING

Semarang,

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo

di Semarang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi mahasiswa:

Nama : Duski

NIM : 2007026063

Program Studi : Gizi

Judul : Hubungan Tingkat Kecukupan Serat, Aktivitas Fisik dan Status Gizi terhadap Tingkatan Nyeri Haid pada Remaja Putri dengan Dismenore di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Dosen Pembimbing I,



Nur Hayati, S.Pd., M.Si

NIP. 197711282009122001

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, kesehatan, dan karunia-Nya, sehingga tugas akhir (skripsi) ini dapat diselesaikan. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi berjudul “Hubungan Tingkat Kecukupan Serat, Aktivitas Fisik, dan Status Gizi terhadap Tingkatan Nyeri Haid pada Remaja Putri dengan Dismenore di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap” ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang. Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nizar, M. Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Bapak Angga Hardiansyah, S.Gz., M.Si. selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
3. Ibu Nur Hayati, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan banyak sekali arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
4. Ibu Zana Fitriana Octavia, S.Gz., M.Gizi selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan masukan dan mengingatkan betapa

pentingnya penggunaan tata bahasa dan metodologi penelitian yang baik dan benar.

5. Ibu Farohatus Sholichah, S.KM., M.Gizi selaku dosen penguji I sekaligus dosen wali yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan terhadap isi skripsi penulis agar menjadi lebih baik lagi.
6. Ibu Dr. Widiastuti, M.Ag. selaku dosen penguji II yang telah memberikan cara pandang baru bagi penulis terkait penelitian dan penulisan skripsi serta arahan dan juga kritik yang membangun.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah dengan tulus berbagi ilmu dan pengalaman di bidang Gizi kepada penulis selama masa perkuliahan.
8. Segenap pengurus SMP Negeri 4 Majenang yang telah memberikan izin, doa serta dukungannya kepada penulis selama penelitian bahkan hingga saat ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu kesehatan, khususnya ilmu gizi, bagi para pembaca.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Semarang, 23 Desember 2024

Penulis

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, setelah melewati perjalanan yang cukup panjang untuk mendapatkan gelar sarjana ini atas izin Allah yang dipenuhi dengan doa, kerja keras, kesabaran dan dukungan pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan penuh rasa syukur dan setulus hati, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Kusyadi Karwin dan Ibu Sarkem yang tidak pernah lelah mendukung penuh, berjuang untuk kehidupan penulis, memberikan kasih sayang dengan penuh cinta, pengorbanan tanpa batas serta mendoakan kebaikan dalam setiap harinya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.
2. Kepada kakak tercinta Tursini dan Irawan serta kedua keponakan Kustian Nurohman dan Aisyah Aila Varisha yang selalu memotivasi dan berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini.
3. Kepada segenap keluarga besar yang berada di Cilacap atas segala doa, dukungan dan hiburannya.
4. Kepada sahabat terdekat Naila Rokhimatunnisa Almuyaman, yang selalu kebersamai dari awal perkuliahan hingga saat ini, senantiasa mendengarkan keluh kesah, menemani masa suka dan duka, memotivasi dan memberikan semangat untuk pantang menyerah kepada penulis.

5. Kepada Sekar Ajeng Pangestika, Nur Kiki Patmawati, Dwi Margi Astuti, Putri Aria Avrilian, Nikmatul Lu'ailiarya dan Salsa Putri Octaviani yang sudah menjadi teman berjuang yang senantiasa mendengarkan keluh kesah dan selalu memberikan semangat kepada penulis selama mengenyam pendidikan di bangku perkuliahan.
6. Kepada Roroh Prihatini yang senantiasa mendoakan, memotivasi dan menemani dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Kepada teman-teman Gizi angkatan 2020 khususnya Gizi kelas C yang selalu memberikan motivasi dan kerja samanya selama menempuh pendidikan dan penyelesaian penulis skripsi ini.
8. Kepada Sedulur Mahasiswa Cilacap (SEMACI), sebagai keluarga di tanah rantau yang telah memberikan banyak pengalaman, kenangan, motivasi dan hiburannya kepada penulis sehingga dalam masa perkuliahan ini menjadi lebih berwarna. Khususnya Anindya Khairunnisa, Khusna Nadiya, Tiara Fitria dan Jumiati Pratiwi yang selalu memberikan dukungan dan mendengarkan keluh kesah penulis.
9. Kepada teman-teman PKG di RSJD Dr. Amino Gondohutomo Jawa Tengah dan Puskesmas Ngemplak Simongan, teman-teman KKN MIT ke-17 Desa Margohayu, Demak dan teman-teman organisasi HMJ Gizi 2021 dan 2022 yang sudah memberikan pengalaman yang berkesan dalam masa-masa perkuliahan ini.

10. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak berkontribusi dalam memberikan tenaga dan pemikirannya dalam penulisan skripsi ini.
11. Terakhir terima kasih untuk diri sendiri, karena sudah mampu berusaha, berjuang dan tidak pantang menyerah sehingga sudah sampai sejauh ini. Semoga ini menjadi langkah awal untuk menuju segala hal kebaikan di kehidupan selanjutnya.

MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang, melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S. Al-Baqarah:286)

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar”

(Q.S. Ar-Ruum:60)

“Janganlah takut jatuh, karena yang tidak pernah memanjatlah yang tidak pernah jatuh”

(Buya Hamka)

“Siapa pun bisa menjadi apa pun, hidup hanya dua pilihan, sabar tanpa tepi atau syukur tanpa tepi”

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
KATA PENGANTAR.....	vi
PERSEMBAHAN.....	viii
MOTTO	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
<i>Abstract</i>	xviii
المخلص	xix
Abstrak.....	xx
BAB I	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II	12
A. Landasan Teori	12
1. Remaja.....	12
2. Haid (Menstruasi).....	20
3. Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore).....	28
4. Tingkat Kecukupan Serat	40
5. Aktivitas Fisik	52

6.	Status Gizi	61
7.	Hubungan antar Variabel	74
B.	Kerangka Teoritis	77
C.	Kerangka Konsep	80
D.	Hipotesis Penelitian.....	80
BAB III	83
A.	Jenis dan Variabel Penelitian	83
1.	Jenis Penelitian.....	83
2.	Variabel Penelitian.....	83
B.	Populasi dan Sampel Penelitian	83
1.	Populasi Penelitian	83
2.	Sampel Penelitian.....	84
C.	Waktu dan tempat Penelitian	86
1.	Waktu Penelitian	86
2.	Tempat Penelitian.....	86
D.	Definisi Operasional.....	86
E.	Prosedur Penelitian.....	88
1.	Instrumen Penelitian.....	88
2.	Uji Validitas dan Reliabilitas	89
3.	Data yang Dikumpulkan.....	92
4.	Prosedur Pengumpulan Data	93
F.	Pengolahan Data.....	101
1.	<i>Editing</i>	101
2.	<i>Coding</i>	101
3.	<i>Entry Data</i>	102
4.	<i>Cleaning</i>	103

G. Analisis Data	103
1. Analisis Univariat.....	103
2. Analisis Bivariat.....	104
3. Analisis Multivariat.....	105
BAB IV	108
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	108
A. Hasil Penelitian	108
1. Gambaran Umum SMP Negeri 4 Majenang	108
2. Hasil Analisis Penelitian.....	109
B. Pembahasan.....	125
1. Analisis Deskriptif.....	125
2. Analisis Bivariat.....	137
3. Analisis Multivariat.....	147
BAB V.....	149
PENUTUP.....	149
A. Kesimpulan	149
B. Saran.....	150
DAFTAR PUSTAKA.....	152
LAMPIRAN.....	173
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	225

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Keaslian Penelitian	9
Tabel 2 Kategori Tingkat Kecukupan Serat	47
Tabel 3 Kategori Aktivitas Fisik.....	59
Tabel 4 Klasifikasi Status Gizi	70
Tabel 5 Definisi Operasional.....	86
Tabel 6 Interpretasi Hasil Analisis Univariat	104
Tabel 7 Interpretasi Hasil Uji Korelasi Gamma	105
Tabel 8 Data Usia Responden	110
Tabel 9 Data Tingkat Kecukupan Serat.....	110
Tabel 10 Data Tingkat Aktivitas Fisik.....	111
Tabel 11 Data Status Gizi	112
Tabel 12 Data Kategori Nyeri Haid (Dismenore).....	112
Tabel 13 Hubungan Tingkat Kecukupan Serat dengan Kategori Nyeri Haid (Dismenore).....	113
Tabel 14 Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kategori Nyeri Haid (Dismenore).....	115
Tabel 15 Hubungan Status Gizi dengan Kategori Nyeri Haid (Dismenore).....	116
Tabel 16 Hasil Uji Multikolinearitas	119
Tabel 17 Hasil Uji Kebaikan Model.....	120
Tabel 18 Hasil Koefisien Determinasi Model	120
Tabel 19 Model Regresi Logistik Ordinal.....	121
Tabel 20 Tabel SQ-FFQ	175
Tabel 21 Kuesioner <i>Recall Physical Activity Level</i> (PAL)	181
Tabel 22 Lampiran Hasil Pra Riset.....	198

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teoritis Penelitian	79
Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan	173
Lampiran 2 <i>Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)</i>	174
Lampiran 3 Kuesioner <i>Physical Activity Questionnaire (PAL)</i>	181
Lampiran 4 Nilai <i>Physical Activity Ratio (PAR)</i> untuk Berbagai Aktivitas Fisik	184
Lampiran 5 Kuesioner Status Gizi	191
Lampiran 6 Kuesioner <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i>	194
Lampiran 7 Hasil Pra Riset	198
Lampiran 8 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	200
Lampiran 9 Master Data.....	207
Lampiran 10 <i>Ethical Clearance</i>	215
Lampiran 11 Hasil Uji SPSS	216
Lampiran 12 Surat Keterangan Selesai Penelitian	221
Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian	223

Abstract

Background: *Menstrual pain (dysmenorrhea) is a complaint that is usually experienced by adolescent girls during menstruation. Factors that cause menstrual pain (dysmenorrhea) include menarche age, nutrient intake, fiber adequacy level, physical activity and nutritional status.*

Objective: *To determine the relationship between fiber adequacy, physical activity and nutritional status to the level of menstrual pain in adolescent girls with dysmenorrhea at SMP Negeri 4 Majenang, Cilacap Regency.*

Methods: *The sampling method used Purposive Sampling with 73 respondents. Data collection used SQ-FFQ, PAL and NRS questionnaires. Bivariate analysis using the Gamma test and multivariate analysis using the Ordinal Logistic Regression test.*

Results: *There was a relationship between the level of fiber adequacy and menstrual pain (dysmenorrhea) $p=0.005$ ($p<0.05$), there was a relationship between the level of physical activity and menstrual pain (dysmenorrhea) $p=0.001$ ($p<0.05$) and there was a relationship between nutritional status and menstrual pain (dysmenorrhea) $p=0.036$ ($p<0.05$). The level of fiber adequacy is the most influential factor on the level of menstrual pain in adolescent girls with dysmenorrhea, which is 8,602 times.*

Conclusion: *There is a relationship between fiber adequacy, physical activity and nutritional status to the level of menstrual pain in adolescent girls with dysmenorrhea.*

Keywords: *Adolescents, fiber adequacy level, physical activity, nutritional status, menstrual pain level*

المخلص

خلفية البحث: يُعتبر ألم الحيض (عسر الطمث) من الأعراض التي تعاني منها المراهقات أثناء دورة الحيض. وتشمل العوامل المسببة لعسر الطمث سن البلوغ المبكر، مدخول العناصر الغذائية، مستوى كفاية الألياف، النشاط البدني، والحالة الغذائية.

الهدف: معرفة العلاقة بين مستوى كفاية الألياف والنشاط البدني والحالة الغذائية بدرجات آلام الحيض لدى المراهقات المصابات بعسر الطمث في المدرسة المتوسطة الحكومية 4 ماجينانغ، منطقة جيلاجاب.

المنهج: تم استخدام طريقة العينة القصدية (*Purposive Sampling*) مع 73 مستجيباً. واستخدم استبيان SQ-FFQ ، PAL ، و NRS لجمع البيانات. ثم جرى التحليل الثنائي باستخدام اختبار غاما، والتحليل المتعدد باستخدام اختبار الإنحدار اللوجستي الترتيبي.

النتائج: وُجدت العلاقة بين مستوى كفاية الألياف ودرجات آلام الحيض ($p=0.005$, $p<0.05$) كما وُجدت العلاقة بين النشاط ودرجات آلام الحيض ($p=0.001$, $p<0.05$) والعلاقة بين الحالة الغذائية ودرجات آلام الحيض ($p=0.036$, $p<0.05$). وكان مستوى كفاية الألياف العامل الأكثر تأثيراً في درجات آلام الحيض لدى المراهقات المصابات بعسر الطمث، حيث يزيد الاحتمال بمقدار 8.602 مرة.

الخلاصة: توجد علاقة بين مستوى كفاية الألياف والنشاط البدني والحالة الغذائية بدرجات آلام الحيض لدى المراهقات المصابات بعسر الطمث.

الكلمات المفتاحية: المراهقات، مستوى كفاية الألياف، النشاط البدني، الحالة الغذائية، درجات آلام الحيض.

Abstrak

Latar Belakang: Nyeri haid (dismenore) merupakan keluhan yang biasanya dialami oleh remaja putri pada saat menstruasi. Faktor penyebab nyeri haid (dismenore) di antaranya usia menarche, asupan zat gizi, tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik dan status gizi.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik dan status gizi terhadap tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap.

Metode: Metode pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling dengan 73 responden. Pengambilan data menggunakan kuesioner SQ-FFQ, PAL dan NRS. Analisis bivariat menggunakan uji *Gamma* dan analisis multivariat menggunakan uji Regresi Logistik Ordinal.

Hasil: Terdapat hubungan antara tingkat kecukupan serat dengan nyeri haid (dismenore) $p=0,005$ ($p<0,05$), terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan nyeri haid (dismenore) $p=0,001$ ($p<0,05$) dan terdapat hubungan antara status gizi dengan nyeri haid (dismenore) $p=0,036$ ($p<0,05$). Tingkat kecukupan serat merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore yaitu 8,602 kali.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik dan status gizi terhadap tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore.

Kata Kunci: Remaja, tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik, status gizi, tingkatan nyeri haid

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja adalah fase transisi dari kanak-kanak menuju dewasa, ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Pada masa ini, muncul ciri-ciri seksual primer dan sekunder, tercapainya kesuburan dan juga terdapat perubahan pada psikologis dan kognitif (Sutanto *et al.*, 2021). Salah satu ciri remaja putri sudah masuk masa pubertas yaitu ditandai dengan terjadinya menstruasi. Menstruasi merupakan salah satu proses alamiah yang dialami oleh remaja perempuan dan terjadi secara periodik. Proses alamiah tersebut akan menjadi sebuah permasalahan apabila dalam menstruasi mengalami gangguan. Salah satu masalah menstruasi yang sering dialami oleh remaja putri adalah nyeri haid (dismenore) (Dwiasrini *et al.*, 2023).

Nyeri haid (dismenore) merupakan keluhan yang biasanya dialami oleh remaja putri pada saat menstruasi (Aulya *et al.*, 2021b). Prevalensi kejadian nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di dunia sangat besar yaitu sebanyak 90%, terdapat sebanyak lebih dari 10-20% remaja putri yang mengalami nyeri haid (dismenore) memiliki rasa sakit yang berat dan sangat mengganggu (Widyanti *et al.*, 2021). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Syamsuryanita *et al.*, (2022) menyatakan bahwa prevalensi kejadian nyeri haid (dismenore) di Indonesia yaitu

sebanyak 64,25% dengan angka kejadian nyeri haid (dismenore) primer sebanyak 54,89% dan nyeri haid (dismenore) sekunder sebanyak 9,36%. Penelitian lain memuat tentang prevalensi nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di Jawa Tengah yaitu sebanyak 56% (Ulfah *et al.*, 2022), sedangkan di Kabupaten Cilacap prevalensi kejadian nyeri haid (dismenore) yaitu sekitar 1,03% - 1,24% (Sulistyoningrum *et al.*, 2018).

Faktor yang memengaruhi nyeri haid (dismenore), di antaranya yaitu tingkat kecukupan serat, mengonsumsi makanan sumber serat merupakan salah satu terapi non farmakologis untuk mengatasi nyeri haid (dismenore) (Puteri *et al.*, 2023). Serat makanan berperan dalam menurunkan kadar estrogen dalam tubuh jika terjadi kelebihan produksi, sehingga siklus menstruasi menjadi lebih teratur dan dapat mengurangi nyeri saat menstruasi (Athifah Nahdah *et al.*, 2022). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 28 tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi (AKG) menganjurkan remaja putri dengan usia 10-18 tahun untuk mengonsumsi serat sebanyak 27-29 gram/hari. Pada kenyataannya dalam kehidupan masyarakat sangat berbeda, menurut hasil Riskesdas tahun 2018 diketahui bahwa terdapat sebanyak lebih dari 95% remaja di Indonesia yang kurang dalam mengonsumsi sayur dan buah (Kemenkes RI, 2018).

Penyebab terjadinya nyeri haid (dismenore) lainnya yaitu kurangnya aktivitas fisik. Saat ini aktivitas fisik pada remaja

termasuk ke dalam kategori kurang, hal ini terjadi karena adanya perkembangan dan kemajuan teknologi yang dapat memenuhi segala jenis kebutuhan tanpa harus melakukan aktivitas fisik (Puteri *et al.*, 2023). Kejadian tersebut menjadi salah satu penyebab munculnya nyeri haid (dismenore) karena kurangnya atau bahkan tanpa adanya aktivitas fisik maka akan menyebabkan aliran darah dan oksigen (O₂) ke area uterus menjadi berkurang, produksi endorphin di otak menjadi menurun dan stres semakin meningkat (Samudra Putri *et al.*, 2023).

Status gizi juga merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap timbulnya nyeri haid (dismenore), status gizi yang baik sangat diperlukan pada remaja putri yang dapat dilakukan dengan cara memberikan asupan makanan dengan memperhatikan pola gizi seimbang agar kebutuhan gizi dalam tubuh dapat terpenuhi. Tercapainya kebutuhan asupan gizi pada remaja putri dapat memengaruhi pembentukan hormon yang berhubungan dengan menstruasi (Made Risma Dewi *et al.*, 2022).

Nyeri haid (dismenore) dapat berdampak negatif dalam kegiatan sehari-hari pada remaja putri. Dampak nyeri haid (dismenore) yaitu dapat menurunkan produktivitas dan kualitas hidup perempuan, hal yang kerap dialaminya seperti tidak dapat menghadiri sekolah, aktivitas yang terganggu, penurunan konsentrasi belajar, gangguan tidur, gangguan suasana hati, gangguan kecemasan dan depresi (Anggraini *et al.*, 2022).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fitri *et al.*, (2020) diketahui bahwa terdapat 8 dari 39 mahasiswi pada saat menstruasi mengalami nyeri haid (dismenore) dan rata-rata mereka akan merasakan nyeri di bagian bawah perut dan menjalar ke bagian panggul.

Remaja putri sekolah menengah pertama merupakan usia yang termasuk ke dalam tahun awal mengalami menstruasi. Jumlah populasi perempuan di Cilacap berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Cilacap tahun 2023 yaitu sebanyak 996.243 jiwa. Hampir sebanyak kurang lebih 14% dari populasi remaja putri usia 10-18 tahun (BPS, 2023). Siswi remaja putri tergolong ke dalam kelompok usia remaja awal yaitu 10-14 tahun. Pada usia tersebut merupakan rentang usia remaja putri yang umumnya untuk mengalami kejadian nyeri haid (dismenore) primer. Remaja putri di usia tersebut memiliki kebiasaan lebih banyak mengonsumsi makanan cepat saji dan kurang dalam mengonsumsi sayuran dan buah-buahan. Selain itu, dalam era teknologi yang semakin canggih seperti sekarang, banyak remaja perempuan yang cenderung bersikap pasif sehingga aktivitas fisiknya menjadi berkurang, sedangkan waktu untuk menatap layar smartphone menjadi meningkat.

Berdasarkan hasil pra riset yang telah dilakukan pada tanggal 19 April 2024 di SMP Negeri 4 Majenang yang berjumlah 35 remaja putri dengan menggunakan metode recall 1x24 jam

diketahui bahwa sebanyak 27 (77%) remaja putri memiliki tingkat kecukupan serat yang kurang dan sebanyak 8 (23%) memiliki tingkat kecukupan serat yang baik. Selain itu, di dapatkan informasi tambahan mengenai makanan sumber serat dari sayur yang sering dikonsumsi yaitu kangkung, wortel, buncis, brokoli, sawi hijau, bayam dan kacang panjang. Sumber serat dari buah yang sering dikonsumsi yaitu mangga, apel, alpukat, melon dan jeruk. Dari hasil pra riset juga diketahui sebanyak 21 (60%) remaja putri tergolong ke dalam status gizi normal dan sebanyak 14 (40%) tergolong ke dalam status gizi tidak normal.

Salah satu sekolah menengah pertama negeri di Kabupaten Cilacap adalah SMP Negeri 4 Majenang. Sekolah tersebut melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan 5 hari kerja, sehingga sekolah dimulai di hari senin sampai hari jumat. Pada jadwal selama 5 hari kerja tersebut terdapat kegiatan olahraga dan kegiatan ekstrakurikuler yang diadakan oleh sekolah, di mana para remaja putri ikut serta aktif dalam kegiatan tersebut. Kegiatan ekstrakurikuler yang terdapat di sekolah bermacam-macam di antaranya yaitu atletik, pentaque, voli, senam, english club, tilawah, hadroh, PMR dan pramuka. Kegiatan ekstrakurikuler tersebut berlangsung selama kurang lebih 60 menit setiap harinya dan biasanya diadakan dua kali selama satu minggu. Sesuai dengan hasil pra riset di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan

antara tingkat kecukupan serat, tingkat aktivitas fisik dan status gizi terhadap nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hubungan antara tingkat kecukupan serat dengan kategori nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap?
2. Bagaimana hubungan antara aktivitas fisik dengan kategori nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap?
3. Bagaimana hubungan antara status gizi dengan kategori nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap?
4. Variabel manakah yang memiliki hubungan paling berpengaruh antara tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik dan status gizi dengan kategori nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui hubungan antara tingkat kecukupan serat dengan kategori nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap.

2. Mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kategori nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap.
3. Mengetahui hubungan antara status gizi dengan kategori nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap.
4. Mengetahui hubungan variabel manakah yang paling berpengaruh antara tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik, dan status gizi dengan kategori nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Akademik

Diharapkan dapat menjadi bahan untuk literasi mahasiswa gizi khususnya di jurusan S1 Gizi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang dan dapat dijadikan sebagai bahan tambahan informasi dalam mengetahui hubungan antara tingkat kecukupan serat, tingkat aktivitas fisik dan status gizi terhadap kategori nyeri haid (dismenore) khususnya di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap.

2. Bagi Remaja

Diketuinya tingkat kecukupan serat yang dikonsumsi, tingkat aktivitas fisik yang dimiliki dan mengetahui status gizinya termasuk ke dalam kategori kurang, normal atau lebih.

3. Bagi Peneliti

Diperoleh pengetahuan, informasi dan pengalaman mengenai hubungan antara tingkat kecukupan serat, tingkat aktivitas fisik dan status gizi terhadap nyeri haid (dismenore) pada remaja putri sehingga peneliti dapat berbagi manfaat baik untuk diri sendiri, keluarga maupun masyarakat.

4. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat memotivasi peneliti lain untuk melaksanakan penelitian selanjutnya tentang nyeri haid (dismenore) dan dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya.

5. Keaslian Penelitian

Penelitian ini didasarkan pada metode penelitian sebelumnya, dengan melakukan berbagai modifikasi untuk menyesuaikan konteks dan tujuan penelitian ini. Beberapa penelitian terdahulu yang menjadi rujukan mencakup berbagai pendekatan, namun telah disesuaikan dan dikembangkan lebih lanjut agar relevan dengan permasalahan yang diangkat. Berikut beberapa penelitian yang menjadi acuan:

Tabel 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Metode Penelitian			Hasil Penelitian
		Desain Penelitian	Variabel Penelitian	Sampel Penelitian	
1.	Firda Rizki Amilia. 2022. Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Olahraga dan Perilaku Makan Terhadap Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMA Kota Palembang Tahun 2022	<i>Cross sectional</i>	Variabel bebas: Pengetahuan gizi, aktivitas olahraga, dan perilaku makan Variabel terikat: Kejadian Dismenore	118 sampel	Terdapat hubungan antara variabel pengetahuan gizi, aktivitas olahraga, dan perilaku makan terhadap kejadian dismenore
2.	Kurniawati Surya Ningrum. 2022. Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, dan Kebiasaan Mengonsumsi <i>Junk Food</i> dengan Kejadian Dismenore pada Siswi SMA Al Amin Paciran	<i>Cross sectional</i>	Variabel bebas: Status gizi, aktivitas fisik dan kebiasaan mengonsumsi <i>junk food</i> Variabel terikat: Kejadian dismenore	47 siswi SMA Al Amin Paciran Lamongan tahun 2022	Terdapat hubungan antara status gizi dan kebiasaan mengonsumsi <i>junk food</i> dengan kejadian dismenore. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore.

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Metode Penelitian			Hasil Penelitian
		Desain Penelitian	Variabel Penelitian	Sampel Penelitian	
3.	Zakkia Zahra Devaani, Trimeilia Supriyatining sih, dan Laeli Farkhah. 2023. Hubungan Kebiasaan Olahraga, Tingkat Stres dan Status Gizi dengan Tingkat Dismenore pada Remaja di SMP Islam Al-Irsyad Cilacap	<i>Observational analytic</i>	Variabel bebas: Kebiasaan olahraga, tingkat stres, dan status gizi Variabel terikat: Dismenore	60 orang	Terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga, tingkat stres dan status gizi dengan tingkat dismenore pada remaja di SMP Islam Al-Irsyad Cilacap tahun 2023
4.	Jihan Sabila. 2022. Hubungan Kebiasaan Konsumsi <i>Fast Food</i> , Tingkat Stres dan Status Gizi terhadap Kejadian <i>Dyshmenorrhea Primer</i> pada Siswi di SMAN 12 Kota Bekasi	<i>Cross sectional</i>	Variabel bebas: Kebiasaan konsumsi <i>fast food</i> , tingkat stres, dan status gizi Variabel terikat: Kejadian <i>dysmenorrhea primer</i>	Siswi kelas X dan XI SMAN 12 Kota Bekasi yang berjumlah 90 orang	Terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi <i>fast food</i> , status gizi, tetapi tidak ada hubungan tingkat stres dengan kejadian <i>dysmenorrhea primer</i>

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Metode Penelitian			Hasil Penelitian
		Desain Penelitian	Variabel Penelitian	Sampel Penelitian	
5.	Hafizah Rahmah. 2023. Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	<i>Cross sectional</i>	Variabel bebas: Status gizi dan aktivitas fisik Variabel terikat: Kejadian dismenore	140 mahasiswi aktif strata-1 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer

Penelitian ini berbeda dari studi sebelumnya dalam hal variabel dan lokasi. Peneliti menggunakan empat variabel, yaitu tingkat kecukupan serat, tingkat aktivitas fisik dan status gizi sebagai variabel independen, serta kategori nyeri haid (dismenore) sebagai variabel dependen. Sebaliknya, penelitian lain menggunakan 2, 3, atau 4 variabel dengan lokasi yang berbeda. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah, dan belum pernah ada penelitian serupa di sekolah ini sebelumnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Remaja

a. Pengertian Remaja

Masa remaja (*adolescence*) adalah masa perubahan dalam pertumbuhan yang terjadi secara cepat, perubahan ini terjadi dalam perihwal pertumbuhan fisik, kognitif dan psikososial. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018) remaja merupakan kelompok usia antara 10 tahun hingga sebelum mencapai 18 tahun. Perhatian terhadap perkembangan masa remaja sangat diperlukan karena hal tersebut dapat memberikan dampak dalam jangka waktu yang panjang di masa yang akan datang. Menurut Kanah Arieska *et al.*, (2020) remaja merupakan fase diantara masa pubertas dan maturitas penuh (usia 10-18 tahun), pada masa ini terdapat suatu proses yang terjadi yaitu berupa pematangan fisik yang berkembang dari anak-anak menjadi dewasa. Perkembangan remaja terdiri dari 3 periode di antaranya masa pra remaja (usia 10-13 tahun), masa remaja awal (usia 14-16 tahun) dan masa remaja akhir (usia 17-18 tahun) (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

b. Klasifikasi Remaja

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2020) kategori umur remaja dapat diklasifikasikan menjadi 3, yaitu:

1) Masa Pra Remaja (10-13 tahun)

Masa pra remaja yaitu anak-anak mengalami berbagai perubahan yang signifikan dalam tubuh mereka. Perubahan ini terjadi pada percepatan pertumbuhan, perubahan komposisi tubuh dan awal perkembangan ciri-ciri seks sekunder (Suryana *et al.*, 2022). Perubahan-perubahan ini dapat mencakup peningkatan tinggi badan dan berat badan yang cepat, perubahan dalam proporsi tubuh seperti redistribusi lemak dan massa otot, serta perkembangan karakteristik seksual sekunder seperti pertumbuhan rambut di daerah tertentu, perubahan suara dan perkembangan organ reproduksi. Masa remaja awal merupakan periode kritis dalam perkembangan anak, di mana perubahan fisik yang cepat dapat memengaruhi aspek psikologis dan sosial mereka (Hapsari, 2019).

2) Masa Remaja Awal (14-16 tahun)

Pada masa ini remaja mulai menunjukkan minat yang lebih besar terhadap intelektualitas dan karir yang merupakan tahap di mana mereka mulai mengeksplorasi minat akademis dan profesi yang mungkin ingin mereka

kejar di masa depan. Secara seksual, pada tahap ini remaja sangat memperhatikan penampilan fisik dan sering mulai aktif dalam hubungan romantis (Saripah *et al.*, 2021). Pada periode ini juga remaja mulai lebih memperhatikan lawan jenis dan sering kali terlibat dalam interaksi sosial yang lebih intens dengan mereka. Mereka juga mulai mengembangkan konsep role model, di mana mereka mencari figur-figur yang mereka anggap inspiratif dan ingin meniru dalam berbagai aspek kehidupan. Konsistensi terhadap cita-cita dan tujuan hidup mulai terbentuk, meskipun masih dalam proses penjelajahan dan penegasan diri (Hapsari, 2019).

3) Masa Remaja Akhir (17-18 tahun)

Pada masa remaja akhir, individu telah mencapai kematangan fisik yang optimal. Pada fase ini juga mereka mulai lebih memikirkan masa depan, termasuk peran yang ingin mereka jalani dalam masyarakat. Mereka juga mulai lebih serius dalam menjalani hubungan dengan lawan jenis dan lebih mampu menghargai serta menerima tradisi dan kebiasaan di lingkungan mereka (Hapsari, 2019). Ketertarikan dalam kemampuan intelektual juga semakin kuat, sehingga pada fase ini merupakan waktu untuk memulai mencari kesempatan dalam berhubungan dengan orang lain melalui berbagai pengalaman baru. Pengalaman

tersebut dapat membantu untuk memahami diri sendiri dan memperkuat rasa percaya diri dalam identitas seksual, sehingga proses ini merupakan bagian penting dalam perkembangan diri karena dapat membantu memahami dunia sekitar lebih baik (Nabila, 2022).

c. Karakteristik Remaja

Karakteristik remaja dapat dilihat dari:

1) Perkembangan Fisik

Perkembangan seksual selama masa remaja sangat signifikan dan merupakan penanda penting dalam memahami kebutuhan gizi serta tahap perkembangan remaja. Tanda-tanda seksual pubertas lebih baik digunakan untuk menilai tahap remaja dibandingkan dengan percepatan pertumbuhan pubertas (*puberty growth spurt*) (Akarama *et al.*, 2023). Perkembangan ciri-ciri seksual sekunder, seperti pembesaran payudara pada perempuan dan perkembangan testis pada laki-laki, adalah indikator penting dari perkembangan pubertas.

Berikut merupakan tanda-tanda seksual remaja (Hapsari, 2019):

- a) Percepatan pertumbuhan (*growth spurt*): Masa percepatan pertumbuhan tinggi badan yang cepat terjadi sebagai akibat dari efek sinergis hormon seks dan hormon pertumbuhan. Selama periode ini, anak-

anak mengalami peningkatan signifikan dalam tinggi badan.

- b) Penyimpanan jaringan adiposa: Anak perempuan menyimpan lebih banyak jaringan adiposa dibandingkan anak laki-laki, terutama di area payudara dan pinggul. Sedangkan anak laki-laki cenderung menyimpan lemak di area yang lebih terpusat, seperti abdomen.
- c) Variasi usia dimulainya *growth spurt*: Usia di mana *growth spurt* dimulai sangat bervariasi dan dipengaruhi oleh faktor genetik, jenis kelamin, suku, dan berat badan. Faktor-faktor ini menyebabkan perbedaan dalam waktu dan laju pertumbuhan antara individu.

Perkembangan fisik pada anak perempuan dimulai pada awal masa pubertas dengan perkembangan payudara. Peningkatan tinggi badan terbesar terjadi pada tahun sebelum *menarche* (menstruasi pertama) (Hidayat *et al.*, 2018). Rata-rata anak perempuan tumbuh sekitar 6 cm setelah *menarche*, yang biasanya terjadi pada usia sekitar 13 tahun. Kisaran usia *menarche* adalah antara 10 hingga 16,5 tahun dan anak-anak yang lebih tinggi dan berat cenderung menstruasi lebih awal dibandingkan anak-anak yang lebih kecil dan ringan. Olahraga berat, seperti atletik,

dapat menunda *menarche* karena hilangnya lemak tubuh dan efek fisiologis dari aktivitas fisik (Hapsari, 2019).

Perkembangan pada anak laki-laki dimulai dengan percepatan pertumbuhannya rata-rata dua tahun lebih lambat dibandingkan anak perempuan. Anak laki-laki mungkin menjadi lebih pendek dibandingkan anak perempuan untuk sementara waktu, tetapi pertumbuhan mereka berlanjut lebih lama (Akarama *et al.*, 2023). Pertambahan tinggi badan hingga 2 cm masih dapat terjadi antara usia 17 hingga 28 tahun. Anak laki-laki rata-rata lebih tinggi 14,5 cm dibandingkan anak perempuan pada akhir masa remaja (Hapsari, 2019).

2) Perkembangan Kognitif

Karakteristik umum yang dimiliki remaja yaitu berpikir abstrak dan kritis. Ketika remaja memiliki kemampuan untuk berpikir abstrak, mereka dapat memahami ide-ide yang lebih kompleks dan mengaitkannya dengan situasi dunia nyata. Mereka tidak lagi terpaku dalam pemikiran yang konkrit seperti anak-anak, akan tetapi mereka mulai memikirkan kemungkinan-kemungkinan, membayangkan berbagai skenario dan memikirkan konsekuensi dari tindakan yang mereka lakukan (Nabila, 2022). Begitu juga dengan berpikir kritis, mereka mulai mempertanyakan otoritas dan

tradisi, serta mengembangkan kemampuan untuk mengevaluasi argumen dan bukti secara kritis. Selain itu, rasa ingin tahu terhadap hal-hal baru cenderung meningkat. Perkembangan kognitif memengaruhi cara remaja dalam berinteraksi dengan lingkungan mereka (More, 2014).

3) Perubahan Sosial dan Emosional

Remaja merupakan kelompok usia yang cenderung lebih peka terhadap lingkungan sekitar mereka (Susilowati *et al.*, 2021). Dalam fase perkembangan ini, mereka seringkali menghadapi berbagai perubahan emosional dan psikologis. Salah satu faktor utama yang dapat memengaruhi emosi remaja adalah keluarga dan lingkungan tempat mereka tumbuh. Keluarga memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap emosi dan perilaku remaja. Hubungan yang harmonis dengan orang tua dan saudara dapat memberikan dukungan emosional yang stabil, sedangkan konflik keluarga atau ketidakstabilan rumah tangga dapat menyebabkan stres dan kecemasan pada remaja. Sikap dan tindakan orang tua, pola asuh, serta komunikasi dalam keluarga sangat memengaruhi bagaimana remaja merespons berbagai situasi di sekitarnya (Hapsari, 2019).

Lingkungan sosial juga memiliki dampak besar terhadap emosi remaja. Teman sebaya, sekolah, dan komunitas tempat tinggal merupakan elemen-elemen yang membentuk pengalaman sehari-hari remaja. Teman sebaya dapat menawarkan dukungan sosial dan rasa diterima, namun juga dapat menjadi sumber tekanan jika terdapat masalah seperti perundungan atau konflik sosial. Lingkungan sekolah yang positif dengan guru yang mendukung dan fasilitas yang memadai dapat meningkatkan kesejahteraan emosional remaja, sementara lingkungan yang negatif dapat menambah beban psikologis mereka (Diananda, 2018). Masalah-masalah yang dihadapi remaja dalam keluarga dan lingkungan sosial mereka dapat mempengaruhi sikap dan tindakan mereka terhadap berbagai kejadian atau hal di sekitar mereka. Orang tua, pendidik, dan masyarakat memiliki peran penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung dan memahami kebutuhan emosional remaja, sehingga mereka dapat berkembang menjadi individu yang sehat secara emosional dan sosial (Hapsari, 2019).

Pada masa remaja, individu mengalami fase penting dalam perkembangan diri yang dikenal sebagai pencarian otonomi. Dalam proses ini, remaja cenderung mulai menolak nilai-nilai dan keyakinan yang dianut oleh orang

tua mereka sebagai bagian dari usaha untuk menemukan identitas mereka sendiri (Karlinda *et al.*, 2022). Fase ini ditandai dengan eksplorasi ide-ide baru, eksperimentasi dengan berbagai pandangan dan pembentukan nilai-nilai pribadi yang berbeda dari apa yang mereka terima selama masih kanak-kanak. Konflik antara remaja dengan orang tua sering terjadi selama periode ini, karena remaja berusaha membuktikan kemandirian mereka dan menegaskan hak mereka untuk membuat keputusan sendiri, akan tetapi dengan dukungan, komunikasi dan pemahaman dari orang tua maka remaja akan dapat melewati fase ini dengan lebih baik. Bimbingan yang tepat dari orang tua akan menjadikan mereka untuk bisa tumbuh menjadi individu yang memiliki nilai-nilai yang kuat dan identitas diri yang sehat (More, 2014).

2. Haid (Menstruasi)

a. Pengertian Haid (Menstruasi)

Haid (menstruasi) merupakan proses pelepasan endometrium (lapisan dinding rahim) yang disertai dengan pendarahan, yang terjadi secara rutin setiap bulan kecuali saat kehamilan (Villasari, 2021). Menurut Nasution *et al.*, (2022) haid (menstruasi) merupakan pendarahan yang terjadi secara rutin di dalam rahim sebagai indikasi bahwa organ reproduksi wanita telah mencapai kematangan. Rahmawati (2023)

menyatakan bahwa haid adalah siklus yang rumit melibatkan berbagai aspek seperti psikologi, indera, korteks, sumbu ovarium hipofisis hipotalamus, serta androgen (termasuk rahim-endometrium dan organ reproduksi sekunder). Siklus normal haid (menstruasi) rata-rata terjadi selama 2-7 hari dengan siklus 22-35 hari dalam setiap bulannya (Nasution *et al.*, 2022).

b. Fisiologi Menstruasi

1) Pola Menstruasi

Siklus menstruasi adalah fase yang berlangsung dalam setiap bulan yang umumnya terjadi pada wanita, siklus menstruasi dihitung mulai dari hari pertama menstruasi sampai dengan hari pertama menstruasi di bulan berikutnya (Purwaningtias *et al.*, 2021). Pendapat lain menyatakan bahwa siklus menstruasi merupakan proses fisiologis yang kompleks dan sangat dipengaruhi oleh interaksi hormon-hormon di dalam tubuh. Siklus ini biasanya berlangsung dengan panjang rata-rata siklus menstruasi selama 28 hari dengan kebanyakan panjang siklus antara 25 hingga 30 hari (Purwaningtias *et al.*, 2021). Rata-rata perdarahan menstruasi berlangsung selama 2 hingga 8 hari dan volume darah yang dikeluarkan berkisar antara 20 hingga 60 ml per hari. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa hanya sekitar dua pertiga

wanita dewasa yang memiliki siklus menstruasi yang teratur. Wanita yang berada di usia reproduksi yang ekstrim, seperti setelah *menarche* (menstruasi pertama) dan menjelang menopause, lebih sering ditemukan siklus menstruasi yang tidak teratur atau siklus anovulasi (siklus yang tidak disertai dengan pelepasan sel telur) (Villasari, 2021).

2) Fase Menstruasi

Pada siklus menstruasi yang normal terbagi menjadi dua bagian yaitu siklus endometrium dan siklus ovarium (Sinaga *et al.*, 2017). Terdapat tiga fase utama yang memengaruhi siklus endometrium, yang diatur oleh siklus ovarium (Pratiwi *et al.*, 2024) . Fase tersebut di antaranya:

a) Siklus Endometrium

Siklus endometrium terbagi menjadi beberapa fase, yaitu:

(1) Fase Menstruasi

Fase menstruasi adalah fase bulanan yang dialami oleh wanita dewasa, menandakan bahwa mereka berada dalam masa produktif (Pibriyanti *et al.*, 2021). Meski ditunggu-tunggu, menstruasi sering membuat wanita merasa tidak nyaman untuk beraktivitas, terutama selama 1-2 hari awal ketika

terjadi pendarahan lebih banyak dan pembekuan darah lebih sering. Dalam fase ini, endometrium dilepaskan dari dinding rahim bersama dengan pendarahan, biasanya berlangsung selama lima hari (kisaran 3-6 hari). Pada awal fase menstruasi, kadar estrogen, progesteron dan LH (*Luteinizing Hormone*) menurun, sementara kadar FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) mulai meningkat (Sinaga *et al.*, 2017).

(2) Fase Proliferasi

Pada fase ini, ovarium sedang membentuk dan mematangkan sel telur. Fase proliferasi adalah masa pertumbuhan pesat yang berlangsung dari sekitar hari ke-5 hingga hari ke-14 siklus menstruasi (Hapsari, 2019). Permukaan endometrium kembali normal sepenuhnya dalam empat hari atau sebelum pendarahan berhenti. Pada fase ini, endometrium tumbuh hingga ketebalan sekitar 3,5 mm, atau 8-10 kali lipat dari aslinya, dan berakhir saat ovulasi. Peningkatan hormon estrogen terjadi pada fase proliferasi, karena fase ini bergantung pada rangsangan estrogen dari folikel ovarium (Sinaga *et al.*, 2017).

(3) Fase Sekresi/Luteal

Fase luteal berlangsung dari hari ovulasi hingga sekitar tiga hari sebelum menstruasi berikutnya (Villasari, 2021). Pada akhir fase ini, endometrium mencapai ketebalan yang sempurna, menjadi kaya akan darah dan sekresi kelenjar. Wanita umumnya lebih sensitif pada fase pasca ovulasi karena peningkatan hormon reproduksi (FSH, LH, estrogen dan progesteron), yang menyebabkan Sindrom Pra Menstruasi (PMS). Beberapa hari setelah gejala PMS, lapisan dinding rahim akan terlepas kembali (Sinaga *et al.*, 2017).

(4) Fase Iskemi/Premenstrual

Menurut Sinaga *et al.*, (2017) menyatakan bahwa pada fase ini apabila tidak terjadi pembuahan dan implantasi, korpus luteum yang mengeluarkan estrogen dan progesteron akan menyusut. Ketika kadar estrogen menurun dan kadar progesteron meningkat, terjadi kejang arteri spiralis, yang menghentikan suplai darah ke endometrium fungsional, menyebabkan nekrosis. Lapisan fungsional kemudian terpisah dari lapisan basal, memulai perdarahan menstruasi (Purba *et al.*, 2021).

b) Siklus Ovarium

Ovarium merespon hormon *luteinizing hormone* (LH) dan *follicle-stimulating hormone* (FSH) yang diproduksi oleh kelenjar pituitari, dalam respons terhadap LH dan FSH, ovarium memproduksi hormon estrogen dan progesteron (Villasari, 2021). Estrogen berfungsi untuk mempersiapkan dan mempertebal lapisan rahim selama fase folikular dan siklus menstruasi, sedangkan progesteron yang diproduksi setelah ovulasi selama fase luteal, membantu menjaga lapisan rahim dan mempersiapkannya untuk kemungkinan implantasi embrio jika terjadi kehamilan (Hapsari, 2019). Keseimbangan dan interaksi hormon-hormon ini sangat penting untuk siklus menstruasi yang normal dan kesehatan reproduksi (Sinaga *et al.*, 2017).

3) Siklus dan Fase Menstruasi

Siklus menstruasi meliputi tiga fase utama, yaitu fase folikular, fase ovulasi, dan fase luteal. siklus ini sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang memengaruhi ovulasi. Apabila ovulasi berlangsung secara teratur, maka siklus menstruasi juga akan mengikuti pola yang teratur (Pratiwi

et al., 2024). Berikut merupakan fase-fase yang terjadi dalam siklus menstruasi (Nuranna *et al.*, 2018):

a) Fase Folikular

Fase ini berlangsung dari hari pertama hingga hari ke-14 siklus menstruasi. Selama fase perkembangan folikel, satu folikel dalam ovarium menjadi dominan dan terus berkembang, yang mengakibatkan penghambatan dan kematian folikel lainnya dalam kelompok tersebut (Achmad, 2018). Pada fase folikular, terdapat sejumlah kejadian yang berlangsung, di antaranya (Pratiwi *et al.*, 2024):

- (1) Otak melepaskan hormon FSH dan LH ke ovarium, merangsang perkembangan sekitar 15-20 sel telur yang tersimpan dalam folikel.
- (2) Hormon FSH dan LH juga memicu untuk adanya peningkatan pada produksi estrogen.
- (3) Kadar estrogen yang meningkat dapat menghentikan produksi FSH, sehingga tubuh dapat mengatur jumlah folikel yang matang dengan menjaga keseimbangan hormon.
- (4) Selama fase folikular, satu folikel ovarium menjadi dominan dan terus matang, sementara folikel lainnya tertekan. Folikel dominan ini

mempersiapkan diri untuk menangkap sperma dan membantu pembuahan.

b) Fase Ovulasi

Pada fase ovulasi yang terjadi sekitar hari ke-14 siklus menstruasi, kadar estrogen dalam tubuh meningkat secara signifikan. Peningkatan kadar estrogen ini memicu lonjakan hormon *Luteinizing Hormone* (LH) dari kelenjar hipofisis (Putri *et al.*, 2019). Lonjakan LH kemudian menyebabkan pecahnya folikel dominan di ovarium, yang mengakibatkan pelepasan sel telur ke dalam saluran tuba falopi. Proses pelepasan sel telur ini, yang dikenal sebagai ovulasi, merupakan bagian yang krusial dari siklus reproduksi wanita dan memungkinkan terjadinya fertilisasi jika sel telur bertemu dengan sperma (Wijaya *et al.*, 2020).

c) Fase Luteal

Fase luteal merupakan tahap dalam siklus menstruasi yang berlangsung sejak hari ovulasi hingga sekitar tiga hari sebelum periode menstruasi berikutnya (Sinaga *et al.*, 2017). Tahap ini ditandai dengan pecahnya folikel dan pembentukan korpus luteum, yang mengeluarkan hormon progesteron dan estrogen. Hormon-hormon ini mempersiapkan endometrium untuk kemungkinan implantasi embrio. Fase luteal

dimulai setelah ovulasi selesai dan mencakup proses berikut (Putri *et al.*, 2019):

- (1) Pembentukan Sel Luteal: setelah sel telur dilepaskan, folikel yang kosong berkembang menjadi sel luteal.
- (2) Sekresi Progesteron: sel luteal mengeluarkan hormon progesteron, yang berfungsi mempersiapkan rahim untuk kolonisasi embrio.
- (3) Implantasi embrio: apabila sel telur dibuahi oleh sperma, embrio akan bergerak melalui tuba falopi menuju rahim untuk implantasi. Pada tahap ini, wanita dianggap hamil.
- (4) Menstruasi: apabila tidak ada pembuahan, sel telur akan melewati rahim dan keluar dari tubuh melalui vagina setelah sekitar 2 minggu. Dinding rahim yang sudah tidak diperlukan lagi akan luruh dan dikeluarkan dalam bentuk darah dan jaringan selama menstruasi, yang biasanya berlangsung 4-7 hari.

3. Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)

a. Pengertian Nyeri Haid (Dismenore)

Nyeri haid (dismenore) merupakan kondisi nyeri pada perut bagian bawah yang terjadi pada saat haid yang ditandai dengan gejala lainnya seperti rasa nyeri pada paha,

payudara, kelelahan dan dibersamai dengan sakit kepala, diare dan muntah (Aulya *et al.*, 2021a). Menurut (Kemenkes, 2022) dismenore adalah nyeri pada perut bagian bawah yang menyebar hingga ke pinggang, punggung dan paha. Menurut Ulfah *et al.*, (2022) nyeri haid (dismenore) didefinisikan sebagai nyeri yang begitu hebat yang mengakibatkan penderitanya untuk istirahat dan meninggalkan aktivitas sehari-harinya dalam waktu beberapa jam atau hari. Pendapat lain menyatakan bahwa nyeri haid (dismenore) juga diartikan sebagai sebuah kondisi di mana rahim pada saat menstruasi mengalami peningkatan kontraksi yang diakibatkan oleh menstruasi yang berlebih akibat adanya hormon adrenalin yang berlebihan (Salsabila *et al.*, 2023).

b. Klasifikasi Nyeri Haid (Dismenore)

Secara klinis, nyeri haid (dismenore) diklasifikasikan menjadi dua bagian, yaitu nyeri haid (dismenore) primer dan nyeri haid (dismenore) sekunder.

1) Nyeri Haid (Dismenore) Primer

Nyeri haid (dismenore) primer ditandai dengan kram dan nyeri spasmodik di perut bagian bawah yang terjadi sebelum atau saat awal menstruasi, tanpa adanya kelainan atau nyeri pada panggul, ini merupakan keluhan umum yang sering dialami oleh wanita (Itani *et al.*, 2022). Pengertian lain mengenai nyeri haid (dismenore) yaitu

kram menstruasi yang berasal dari rahim dan terasa sangat menyakitkan yang dianggap sebagai kelainan yang terjadi pada ginekologi dan bersifat umum terjadi pada wanita usia subur (WUS). Kondisi nyeri haid (dismenore) bagi wanita memiliki sifat yang umum, namun meskipun demikian wanita sebagian besar tidak mencari pertolongan sehingga penyakit ini kurang terdiagnosis (Itani *et al.*, 2022). Menurut Fitrianiingsih *et al.*, (2021) nyeri haid (dismenore) primer merupakan rasa nyeri yang terjadi pada saat menstruasi tanpa dasar adanya ginekologi, sebagian besar nyeri haid (dismenore) dimulai pada saat usia 6-12 bulan setelah mengalami *menarche* dan dapat berlanjut hingga menopause.

2) Nyeri Haid (Dismenore) Sekunder

Nyeri haid (dismenore) sekunder adalah nyeri menstruasi yang terjadi bersamaan dengan masalah pada panggul, seperti endometriosis, adenomiosis, fibroid uterus, stenosis uterus, dan lain sebagainya (Gunawati *et al.*, 2021). Penyebab nyeri haid (dismenore) sekunder yang sering ditemukan pada wanita yaitu endometriosis, mioma uteri, adenomiosis, polip endometrium, penyakit radang panggul dan penggunaan alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) (Angraini *et al.*, 2022). Ciri-ciri nyeri haid (dismenore) ini biasanya muncul pada wanita berusia

30 tahun, yang pernah melahirkan dan tidak terkait dengan status sosial (Itani *et al.*, 2022).

c. Etiologi Nyeri Haid (Dismenore)

Etiologi munculnya nyeri haid (dismenore) berdasarkan penyebabnya dibedakan menjadi dua yaitu:

1) Etiologi Nyeri Haid (Dismenore) Primer

Nyeri haid (dismenore) primer terjadi akibat otot rahim yang sangat kuat, yang bertujuan untuk mengeluarkan lapisan dinding rahim yang sudah tidak diperlukan lagi (Sinaga *et al.*, 2017). Penyebab munculnya nyeri haid (dismenore) primer yaitu prostaglandin, bahan kimia alami yang dihasilkan oleh sel pelapis rahim, yang merangsang kontraksi otot polos pada dinding rahim. Prostaglandin terlibat dalam proses peningkatan kontraksi pada miometrium dan vasokonstriksi, sehingga menyebabkan terjadinya produksi metabolit anaerobik pada uterus berkurang. Kejadian tersebut yang menjadi penyebab hipersensitisasi sehingga panggul menjadi terasa nyeri (Itani *et al.*, 2022). Semakin tinggi kadar prostaglandin, semakin kuat kontraksi otot rahim yang terjadi, sehingga menyebabkan adanya peningkatan pada intensitas rasa nyeri (Karlinda *et al.*, 2022). Pada hari pertama menstruasi, kadar prostaglandin sangat tinggi. Hari kedua, lapisan rahim (endometrium) yang terkelupas

mulai berkurang dan kadar prostaglandin secara bertahap menurun yang menyebabkan menstruasi berlangsung lebih lama dan rasa nyeri (dismenore) menurunkan kadar prostaglandin (Sinaga *et al.*, 2017).

2) Etiologi Nyeri Haid (Dismenore) Sekunder

Nyeri haid (dismenore) primer disebabkan karena masalah pada sistem reproduksi, seperti fibroid uterus, radang panggul dan endometriosis (Anggraini *et al.*, 2022). Fibroid merupakan jaringan yang dapat tumbuh di luar, di dalam, atau pada dinding rahim. Gejala fibroid beragam tergantung pada lokasi, ukuran, dan jumlah fibroid. Rasa sakit dan nyeri yang parah akan muncul ketika fibroid terletak pada dinding rahim. Gejala umum fibroid ditandai dengan perdarahan menstruasi yang berlebihan, menstruasi yang tidak teratur dan berlangsung lebih dari seminggu, nyeri atau ketidaknyamanan di area panggul, serta sering buang air kecil (Marcellina *et al.*, 2023).

Endometriosis adalah suatu kondisi di mana jaringan melapisi dinding rahim (endometrium) tumbuh di luar rongga rahim, biasanya di organ panggul seperti ovarium, peritoneum, atau tuba fallopi (Luqyana *et al.*, 2019). Jaringan ini mengalami penebalan dan peluruhan mirip dengan endometrium normal, tetapi karena

posisinya di luar rahim, darah tidak dapat keluar dan menyebabkan nyeri serta iritasi. Endapan darah ini dapat menyebabkan rasa sakit, terutama saat menstruasi dan dapat mengakibatkan pembentukan jaringan parut. Gejala nyeri dapat dikelola dengan obat pereda nyeri atau terapi hormon adan operasi untuk mengangkat jaringan endometriosis, terutama bagi penderita yang akan hamil. Menurut (Putra *et al.*, 2022) adenomiosis merupakan kondisi di mana jaringan endometrium tumbuh ke dalam dinding otot rahim. Kondisi ini umumnya terjadi pada wanita yang mendekati akhir masa subur dan baru saja melahirkan (Sinaga *et al.*, 2017).

d. Faktor yang Memengaruhi Nyeri Haid (Dismenore)

Faktor yang memengaruhi nyeri haid (dismenore) dibagi menjadi dua, yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung.

1) Faktor Langsung

Berikut merupakan faktor langsung yang memengaruhi nyeri haid (dismenore):

a) Usia *Menarche*

Usia *menarche* merupakan salah satu penyebab nyeri haid (dismenore). *Menarche* yaitu periode pertama yang merupakan salah satu tonggak paling penting dalam kehidupan seorang wanita

(Purwaningtias *et al.*, 2021). Kaitan antara usia *menarche* dengan nyeri haid (dismenore) yang sedang menstruasi yaitu remaja putri kerap kali gelisah dan cemas karena adanya perubahan hormonal dan mental yang belum siap. *Menarche* dapat menjadi sumber masalah dalam lingkup perempuan, salah satunya yaitu dapat menjadi salah satu penyebab nyeri haid (dismenore) (Qomarasari, 2021).

b) Asupan Zat Gizi

Asupan zat gizi yang memadai dapat memengaruhi produksi hormon-*hormon* yang terkait dengan siklus menstruasi, seperti FSH (*Follicle Stimulating Hormone*), LH (*Luteinizing Hormone*), estrogen, dan progesteron (Ils *et al.*, 2022). Dari ketiga hormon yaitu FSH, LH dan estrogen akan terlibat dalam siklus menstruasi secara bersama-sama, sedangkan hormon progesteron akan berpengaruh terhadap uterus yang dapat mempengaruhi uterus dan dapat mengurangi kontraksi selama siklus haid berlangsung (Dewi *et al.*, 2022).

c) Tingkat Kecukupan Serat

Mengonsumsi serat makanan merupakan salah satu terapi non farmakologis untuk mengatasi dismenore primer. Menurut Abadi Babil dalam Puteri

et al., (2023) menjelaskan bahwa kandungan serat makanan yang terdapat dalam sayur dan buah diprediksi dapat meningkatkan jumlah produksi globulin yang berperan sebagai hormon seks dan berfungsi untuk menekan sintesis penyebab utama terjadinya nyeri haid (dismenore) primer yaitu prostaglandin. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2019) remaja putri dengan usia 10-18 tahun dianjurkan untuk mengonsumsi serat makanan sebanyak 27-29 gram/hari. Berbanding terbalik dengan kehidupan nyata, remaja putri dalam mengonsumsi sayur dan buah termasuk ke dalam kategori kurang. Apabila asupan zat gizi tidak mencukupi kebutuhan maka akan dapat mengakibatkan pada penurunan fungsi organ reproduksi dan terjadinya gangguan pada menstruasi salah satunya yaitu nyeri haid (dismenore) (Nahdah *et al.*, 2022).

d) Status Gizi

Salah satu faktor penyebab terjadinya nyeri haid (dismenore) yaitu status gizi (Iis *et al.*, 2022). Wanita dengan status gizi obesitas atau *overweight* menjadi salah satu faktor risiko dari nyeri haid (dismenore) karena ketika terdapat kelebihan berat badan maka akan adanya jaringan lemak yang berlebih pula yang

dapat mengakibatkan hiperplasia pada pembuluh darah atau pembuluh darah akan menjadi terdesak oleh jaringan lemak yang terdapat pada organ reproduksi wanita, sehingga pada saat menstruasi darah yang seharusnya mengalir akan terganggu dan mengakibatkan nyeri haid (dismenore) (Savitri *et al.*, 2019).

e) Stres

Menurut Lestari dalam (Feronika, 2022) menyatakan bahwa stres menjadi salah satu penyebab terjadinya nyeri haid (dismenore) karena stres mengakibatkan adanya penekanan pada sensasi otot-otot punggung bagian bawah dan saraf-saraf pinggul. Stres yang dialami seseorang juga dapat menjadi penyebab terganggunya kinerja dari sistem endokrin yang akhirnya akan mengakibatkan menstruasi menjadi tidak teratur atau bahkan nyeri haid (dismenore) (Sriwati, 2020).

2) Faktor Tidak Langsung

Berikut merupakan faktor tidak langsung yang memengaruhi nyeri haid (dismenore):

a) Kurang Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang kurang juga merupakan salah satu faktor yang memengaruhi terjadinya nyeri

haid (dismenore), hal ini terjadi karena aktivitas fisik memiliki hubungan yang erat dengan pengeluaran hormon endorphin (Wibawati, 2021). Aktivitas fisik yang dilakukan dengan teratur akan memudahkan untuk melepaskan hormon endorphin sehingga pelepasan hormon prostaglandin akan terhambat (Wulandari *et al.*, 2023).

b) Riwayat Keluarga

Riwayat nyeri haid (dismenore) pada keluarga merupakan salah satu faktor predisposisi pada kejadian nyeri haid (dismenore) (Septiyani *et al.*, 2022). Beberapa penelitian terdahulu melaporkan bahwa seorang anak perempuan dari ibu yang memiliki keluhan pada saat mengalami menstruasi juga ikut merasakan ketidaknyamanan pada anak saat mengalami menstruasi, hal ini memiliki hubungan dengan kebiasaan yang dipelajari dari seorang ibu. Anak perempuan yang berasal dari keluarga yang memiliki riwayat nyeri haid (dismenore) dalam keluarganya maka akan memiliki peluang tiga kali lebih besar untuk mengalami keluhan yang serupa (Fitrianingsih *et al.*, 2021).

e. Derajat Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)

Derajat nyeri haid (dismenore) dibagi menjadi tiga, yaitu:

1) Derajat I (Ringan)

Pada derajat ini, nyeri haid (dismenore) umumnya bersifat ringan dan tidak memengaruhi aktivitas sehari-hari secara signifikan. Gejala nyeri biasanya dapat di atasi dengan obat pereda nyeri ringan atau bahkan tanpa pengobatan khusus. Wanita dengan derajat ini cenderung hanya merasakan ketidaknyamanan atau nyeri ringan di bagian bawah perut (Huang *et al.*, 2019).

2) Derajat II (Sedang)

Pada derajat ini, nyeri terasa lebih intens dan dapat mengganggu beberapa aktivitas sehari-hari. Penderita mungkin mengalami nyeri yang cukup berat sehingga memerlukan pengobatan yang lebih kuat, seperti NSAID (obat anti inflamasi nonsteroid). Aktivitas sehari-hari mungkin sedikit terhambat, tetapi penderita masih bisa melanjutkan kegiatan dengan beberapa usaha (Rakhshani *et al.*, 2018).

3) Derajat III (Parah)

Pada derajat ini, nyeri haid sangat parah dan dapat menyebabkan gangguan signifikan pada aktivitas sehari-

hari. Nyeri yang dirasakan biasanya sangat intens dan dapat disertai dengan gejala tambahan seperti mual, muntah, diare, atau sakit kepala. Penderita mungkin memerlukan perawatan medis lebih lanjut, termasuk terapi hormon atau analgesik yang lebih kuat dan mungkin tidak mampu menjalani aktivitas normal selama periode tersebut (Gordon *et al.*, 2018).

f. Alat Ukur Nyeri Haid (Dismenore)

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur nyeri haid (dismenore) pada penelitian ini yaitu kuesioner. Peneliti menggunakan kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) sebagai instrumen untuk mengukur tingkat nyeri haid (dismenore). Alat ukur ini merupakan alat yang berbentuk skala yang digunakan untuk menilai tingkat nyeri seseorang. Pada waktu pengisian penderita diminta untuk mengisi tiga dari penilaian nyeri yang sudah disediakan menyesuaikan dengan tingkat nyeri yang sedang dialaminya, terbaik dan terburuk yang dialami selama 24 jam terakhir. Kuesioner tersebut berisi pilihan mengenai skala nyeri pada angka 1-3 berarti nyeri ringan, angka 4-6 berarti nyeri sedang, sedangkan angka 7-10 berarti nyeri berat (Breivik *et al.*, 2008). Dari tiga tingkat tersebut diambil rata-rata yang digunakan untuk mewakili tingkat nyeri pada pasien selama 24 jam sebelumnya.

Kelebihan dalam menggunakan alat ukur ini yaitu sederhana, mudah dimengerti dan lebih baik dari alat ukur lain dalam menilai nyeri akut. Kekurangan yang dimiliki alat ukur ini yaitu terbatasnya variasi kata yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan rasa nyeri, sehingga hal tersebut membuat sulit untuk membedakan tingkat nyeri dengan lebih detail dan setiap kata yang digunakan untuk mendeskripsikan efek analgesik memiliki jarak yang sama antara satu sama lain.

4. Tingkat Kecukupan Serat

a. Pengertian Serat Makanan

Serat makanan merupakan karbohidrat lengkap yang terdapat dalam dinding sel dan tidak dapat dicerna oleh tubuh (Amanda *et al.*, 2022). Menurut Agus Santoso dalam Cahya *et al.*, (2023) menyatakan bahwa serat merupakan salah satu bagian dari tumbuhan yang dapat dikonsumsi dan tersusun dari karbohidrat yang tidak dapat dicerna dan diserap oleh usus halus. Komponen makanan penting yang terdapat pada serat sering dijumpai pada sayur-sayuran, buah-buahan dan biji-bijian atau kacang-kacangan. Pendapat lain menyatakan bahwa serat makanan merupakan polisakarida yang terdapat dalam dinding sel, beberapa yang terdapat dalam senyawa tersebut bukan merupakan polisakarida ataupun senyawa dinding sel (Sunarti, 2018).

Senyawa-senyawa yang seperti pektin intraseluler, lignin yang memiliki definisi senyawa non-karbohidrat struktural dan beberapa polisakarida interseluler seperti gum dan musilase juga tergolong ke dalam serat makanan dengan komponennya yang berasal dari bahan pangan tidak dapat dipecah oleh enzim-enzim pencernaan (Linder, 2010). Pengertian lain menyatakan bahwa serat makanan merupakan bagian dari karbohidrat analog yang dapat dikonsumsi dan tidak dicerna atau diserap di usus halus, tetapi mengalami fermentasi penuh di usus besar. Mengonsumsi buah-buahan dan sayuran sangat dianjurkan, sayur dan buah memiliki peran penting di dalam tubuh, karena keduanya merupakan sumber serat yang paling banyak dibutuhkan oleh tubuh (Amanda *et al.*, 2022).

b. Klasifikasi Serat Makanan

Serat makanan dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis berdasarkan sifat kelarutannya, yaitu serat makanan yang larut (*soluble dietary fiber*) dan serat makanan tidak larut (*insoluble dietary fiber*). Berikut merupakan penjelasan tentang serat larut dan tidak larut:

1) Serat Makanan Larut (*Soluble Dietary Fiber*)

Serat larut adalah serat yang dapat menyerap air dan membentuk gel yang berfungsi untuk memperlambat proses pencernaan, namun tidak menambah volume feses

seperti yang dilakukan oleh kacang-kacangan, biji-bijian, serta beberapa jenis sayuran (J. Azzahra *et al.*, 2023). Peran serat larut dalam tubuh yaitu membentuk larutan kental yang dapat memperlambat pengosongan lambung dan penyerapan gizi (Sunarti, 2018). Komponen serat makanan larut dapat dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

a) Gum

Gum merupakan hidrokoloid yang dihasilkan dari ekstrak tumbuhan. Gum dapat dibagi menjadi tiga sumber utama, yaitu ekstrudat tumbuhan (seperti arabic gum dan tragacanth), ekstrudat biji-bijian (seperti guar dan kacang lokus), serta ekstrak rumput laut (seperti agar, karaginan, dan alginat) (Sunarti, 2018).

b) Pektin

Polisakarida yang terdiri dari asam galakturonat dan monosakarida yang larut dalam air panas dan akan membentuk gel ketika didinginkan (Sunarti, 2018). Menurut Damanik *et al.*, (2019) pektin adalah produk karbohidrat yang dihasilkan dari ekstraksi kulit buah dengan menggunakan asam. Senyawa pektin adalah polimer dari asam D-galakturonat (turunan galaktosa) yang dihubungkan oleh ikatan β -1.4-glukosa. Secara umum, pektin dibagi menjadi tiga jenis, yaitu asam

pektat, asam pektinat (pektin) dan protopektin. Protopektin banyak ditemukan pada jaringan tanaman muda, dengan jumlah yang bervariasi sesuai dengan tingkat kematangan buah. Pektin adalah komponen utama dari lamella tengah pada tanaman yang berperan sebagai perekat dan menjaga stabilitas jaringan serta sel (Damanik *et al.*, 2019). Sumber pektin yaitu dari sayur-sayuran, buah-buahan, bit dan kentang.

c) β -glukan

β -glukan merupakan polisakarida tanpa cabang yang terdiri dari unit-unit β -glukopiranosil yang saling terikat (Sunarti, 2018). Menurut Du *et al.*, (2019) β -glukan merupakan jenis polisakarida yang tersusun dari unit-unit D-glukosa yang saling terhubung melalui ikatan β -glikosidik dan biasanya banyak ditemukan pada ragi, jamur, beberapa bakteri, alga, serta sereal seperti oat dan barley. β -glukan dikenal sebagai bahan makanan fungsional dan bioaktif karena berbagai aktivitas biologisnya, termasuk aktivitas penurunan kolesterol, imunomodulasi, pengaturan gula darah, antioksidan dan anti-inflamasi.

d) Inulin

Inulin merupakan karbohidrat dengan golongan fruktooligosakarida (FOS) yang tersusun atas oligomer

atau polimer fruktan dengan derajat polimerisasi 3 hingga 60. Sumber inulin yaitu bawang merah, bawang putih, gandum, *artichokes* dan pisang (Sunarti, 2018).

e) Polisakarida Larut Air (PLA)

Polisakarida Larut Air (PLA) adalah hidrokoloid yang ditemukan pada tumbuhan dan tidak dapat dipecah oleh enzim menjadi subunit yang dapat diserap di lambung dan usus halus. PLA merupakan jenis serat pangan yang tidak dapat dicerna oleh tubuh manusia, sehingga tetap utuh saat melewati saluran pencernaan bagian atas. Serat ini memiliki kemampuan untuk menyerap air dan membentuk gel, yang memiliki peran penting untuk mengatur konsistensi makanan dan memperlambat penyerapan gizi, membantu mengontrol kadar gula darah dan kolesterol (Estiasih *et al.*, 2012). Selain itu, PLA juga memberikan manfaat kesehatan lain, seperti meningkatkan kesehatan usus besar dengan bertindak sebagai prebiotik yang mendukung pertumbuhan bakteri baik di usus (Sunarti, 2018).

f) Pati Resisten

Pati resisten merupakan polisakarida yang menyusun α -1,4-D glukukan linear, terbentuk dari retrogasi fraksi amilosa. Pati dapat mengalami

gelatinisasi ketika dimasak dengan air dan dapat dihidrolisis oleh enzim amilase, sehingga memungkinkan pati dicerna sepenuhnya dalam sistem pencernaan manusia (Silitonga *et al.*, 2021). Namun, ada jenis pati yang tidak dapat dipecah oleh enzim pencernaan manusia dan disebut sebagai pati resisten. Sumber dari pati resisten yaitu sereal, kacang-kacangan, pasta, kentang, pisang muda dan nasi (Sunarti, 2018).

2) Serat Makanan Tidak Larut (*Insoluble Dietary Fiber*)

Serat makanan tidak larut berperan untuk membantu meningkatkan volume tinja dan mempercepat transitnya di usus besar, sehingga sering digunakan untuk mengobati masalah pencernaan (Sunarti, 2018). Kandungan serat makanan terbagi dalam beberapa komponen di antaranya, sebagai berikut:

a) Selulosa

Selulosa merupakan salah satu komponen utama yang terdapat dalam tumbuhan yang berguna sebagai penyusun dinding sel tanaman. 25% serat buah, 1/3 serat tumbuhan dan kacang-kacangan (Sunarti, 2018). Selulosa sebagai polimer glukosa dengan ikatan β -1.4, glikosida dalam rantai lurus (Pasue *et al.*, 2019).

b) Hemiselulosa

Hemiselulosa adalah Polisakarida yang tersusun dari monosakarida selain glukosa (Sunarti, 2018). Menurut Pasue *et al.*, (2019) hemiselulosa adalah kelompok polisakarida heterogen yang rendah molekul. Sumber hemiselulosa merupakan dari sayur-sayuran, buah-buahan dan sereal.

c) Lignin

Lignin merupakan kombinasi dari berbagai senyawa yang saling berhubungan, terdiri dari karbon, hidrogen, dan oksigen dengan kandungan yang lebih tinggi dibandingkan senyawa karbohidrat (Pasue *et al.*, 2019). Sumber lignin yaitu bahan makanan yang memiliki komponen berkayu, seperti seledri (Sunarti, 2018).

c. Kategori Tingkat Kecukupan Serat

Serat makanan merupakan salah satu zat gizi yang memiliki peran penting untuk tubuh manusia. Agar kesehatan tubuh tetap terjaga dengan baik maka dibutuhkan asupan serat yang cukup, bermutu dan aman. Berikut merupakan tabel kategori tingkat kecukupan serat untuk kelompok usia 10-18 tahun menurut (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2019):

Tabel 2 Kategori Tingkat Kecukupan Serat

Kategori Tingkat Kecukupan Serat	Persentase (%)
Kurang	< 27 gram
Cukup	≥ 29 gram

Sumber: (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

d. Faktor yang Memengaruhi Tingkat Kecukupan Serat

Faktor yang memengaruhi tingkat kecukupan terbagi menjadi dua kelompok, yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung.

1) Faktor Langsung

Berikut merupakan faktor langsung yang memengaruhi tingkat kecukupan serat:

a) Pola Makan

Adanya perubahan yang terjadi pada pola konsumsi makanan di Indonesia menjadi salah satu faktor yang memengaruhi tingkat kecukupan serat (Ardina *et al.*, 2022). Adanya perubahan pola makan tersebut menyebabkan tingkat konsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan di Indonesia menjadi berkurang (Mahmudah *et al.*, 2023).

2) Faktor Tidak Langsung

Berikut merupakan faktor tidak langsung yang memengaruhi tingkat kecukupan serat:

a) Kurangnya Pengetahuan

Tingkat pengetahuan remaja memengaruhi perilaku mereka dalam memilih jenis makanan yang akan mereka konsumsi (Cahya *et al.*, 2023). Saat ini remaja cenderung memilih makanan yang mereka sukai, yang pada akhirnya dapat memengaruhi status gizi (Fitriani *et al.*, 2020). Salah satu cara bagi remaja remaja untuk meningkatkan konsumsi makanan sumber serat adalah dengan meningkatkan pengetahuan gizi melalui berbagai media yang tersedia (Mahmudah *et al.*, 2023).

b) Lingkungan

Lingkungan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi tingkat kecukupan serat karena faktor lingkungan khususnya yang berasal dari teman sebaya dan kebiasaan makan bersama keluarga memiliki pengaruh yang cukup besar pada kebiasaan konsumsi makanan sumber serat (Susilowati *et al.*, 2021). Menurut Kadir dalam Cahya *et al.*, (2023) gambaran kebiasaan makan remaja dapat dilihat dari kebiasaan mereka ketika makan bersama dengan keluarga, apabila di keluarga tersebut sayur dan buah sering disiapkan maka remaja dapat mengonsumsi makanan sumber serat dan asupan gizinya pun terpenuhi.

c) Gaya Hidup

Gaya hidup yang semakin berkembang juga dapat memengaruhi tingkat kecukupan serat (Rahayu *et al.*, 2021), karena hal tersebut dapat menjadikan remaja lebih sering makan diluar rumah bersama dengan teman sebayanya (Sriwati, 2020).

e. Metabolisme Serat Makanan

Mengonsumsi makanan yang kaya serat dapat menjadi salah satu cara efektif untuk mencegah nyeri haid (dismenore). Serat makanan sebagian besar diproses di kolon dan tidak banyak berubah selama perjalanan melalui lambung dan usus halus. Setelah mencapai kolon, serat hampir sepenuhnya dipecah oleh aktivitas bakteri (Linder, 2010). Proses ini menghasilkan beberapa produk penting. Sekitar 50% dari serat yang masuk ke kolon tidak tercerna dan tetap sebagai selulosa tidak tercerna. Sementara itu, 50% lainnya diuraikan menjadi asam lemak berantai pendek (*short chain fatty acids*), serta menghasilkan produk sampingan seperti air, karbon dioksida (CO₂), hidrogen dan metana (Slavin, 2013).

Beberapa fraksi air dari serat diserap oleh bakteri di usus atau melalui ikatan hidrofobik yang melibatkan serat itu sendiri. Asam empedu seperti deoksilat dan litokolat diserap untuk membantu pembentukan koloni bakteri yang sehat di

usus. Asam lemak volatil, seperti asetat, butirat dan propionat juga berperan sebagai anion utama dalam feses (Linder, 2010). Asam lemak ini memiliki sifat osmotik dan pencahar yang membantu merangsang peristaltik usus, sehingga mendukung proses pencernaan dan pengeluaran feses (Cummings *et al.*, 1991). Gas yang dihasilkan, seperti hidrogen, CO₂ dan metana dapat meningkatkan flatulensi dan dikeluarkan melalui napas. Proses metabolisme serat ini juga berkontribusi pada peningkatan kandungan dan volume feses yang pada gilirannya dapat membantu mencegah sembelit dan mengurangi risiko nyeri haid (dismenore) dengan menjaga sistem pencernaan agar tetap sehat dan berfungsi dengan baik (Anderson *et al.*, 2009)

f. Metode Pengukuran Tingkat Kecukupan Serat

Metode yang diterapkan untuk mengukur tingkat kecukupan serat adalah metode *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*, responden diminta untuk mengingat dan melaporkan berbagai jenis makanan dan minuman yang telah dikonsumsi dalam periode waktu tertentu. Pada saat melakukan wawancara sebelumnya tidak ada pemberitahuan terlebih dahulu, sehingga hasil yang dilaporkan merupakan murni dan tidak menghilangkan reaktivitas (Suryani *et al.*, 2023). Metode *Semi Quantitative-*

Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) mempunyai kelebihan dan kekurangan.

Kelebihan dari SQ-FFQ adalah data dapat dikumpulkan dengan mudah, biaya relatif lebih murah, lebih cepat (setiap responden hanya membutuhkan waktu 20 menit hingga 1 jam), tidak membebani responden seperti halnya *food record*, dapat diisi baik oleh responden maupun peneliti, mempermudah pengolahan data, bisa digunakan untuk sampel dalam jumlah besar, dan memungkinkan penilaian kebiasaan makan secara spesifik dalam jangka waktu panjang (Supariasa *et al.*, 2014).

Kekurangan dari penggunaan SQ-FFQ meliputi hasil yang didapatkan tergantung pada kelengkapan daftar makanan dalam kuesioner, sulitnya memperhitungkan makanan musiman, ketergantungan pada daya ingat responden, kemungkinan perbedaan antara porsi yang dicatat dengan jumlah makanan yang sebenarnya dikonsumsi, hanya mampu menilai beberapa zat gizi tertentu, tingkat akurasi instrumen dalam mengukur konsumsi rendah dan ketepatan frekuensi sulit dinilai karena responden harus mengingat frekuensi penggunaan bahan makanan dalam kebiasaan responden (Supariasa *et al.*, 2014).

Langkah dalam melakukan pengukuran metode SQ-FFQ yaitu, sebagai berikut (Supariasa *et al.*, 2014):

- 1) Peneliti meminta responden untuk menandai daftar makanan yang tersedia pada kuesioner, mencatat ukuran porsi dan frekuensi konsumsinya.
- 2) Melakukan pencatatan frekuensi penggunaan berbagai jenis bahan makanan, khususnya yang merupakan makanan sumber serat selama perioder waktu tertentu.

5. Aktivitas Fisik

a. Pengertian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang terjadi akibat aktivitas otot yang menghasilkan energi (WHO, 2022). Wicaksono *et al.*, (2020) mendefinisikan aktivitas fisik sebagai berbagai bentuk gerakan tubuh yang muncul sebagai hasil dari kontraksi otot rangka sehingga kebutuhan dan penggunaan kalori tubuh seseorang meningkat di atas kebutuhan kalori dalam keadaan istirahat. Pengertian lain menyatakan bahwa aktivitas fisik merupakan otot rangka yang menghasilkan suatu gerakan sehingga memerlukan energi untuk tubuh, yang termasuk dalam aktivitas ini di antaranya aktivitas saat bekerja, bermain, mengerjakan pekerjaan rumah, dan lain sebagainya (Kusumo, 2020).

b. Klasifikasi Aktivitas Fisik

Menurut (Kemenkes, 2018), aktivitas fisik dikategorikan menjadi tiga kelompok berdasarkan intensitas dan jumlah kalori yang digunakan, yaitu:

1) Aktivitas Fisik Berat

Aktivitas fisik berat merupakan jenis aktivitas yang menyebabkan tubuh mengeluarkan banyak keringat, meningkatkan denyut jantung dan frekuensi nafas hingga terengah-engah, serta menghabiskan banyak energi. Energi yang dikeluarkan pada saat melakukan aktivitas fisik berat yaitu >7 kkal/menit (Kusumo, 2020). Menurut *metabolic equivalents* (METs) aktivitas fisik dikatakan termasuk ke dalam intensitas berat apabila di atas 6 METs. Contoh dari aktivitas berat yaitu berjalan sangat cepat, berlari, mencangkul, mengangkat beban, bersepeda, bermain sepak bola, berenang, bermain bola tenis dan bola voli (Wicaksono *et al.*, 2020).

2) Aktivitas Fisik Sedang

Menurut Kusumo (2020) aktivitas fisik sedang adalah jenis aktivitas yang membuat tubuh mengeluarkan sedikit keringat, dengan denyut jantung dan frekuensi napas yang sedikit meningkat. Energi yang dikeluarkan pada saat melakukan aktivitas fisik yaitu sebesar 3,5-7 kkal/menit. Intensitas fisik berdasarkan *metabolic equivalents* (METs) dikatakan termasuk ke dalam intensitas aktivitas fisik sedang yaitu apabila terdapat diantara 3-5,9 Mets. Contoh dari aktivitas fisik sedang yaitu berjalan cepat, mencuci mobil, menyapu dan

mengepel lantai, kegiatan pertukangan, bermain badminton, bola basket dan tenis meja (Wicaksono *et al.*, 2020).

3) Aktivitas Fisik Ringan

Aktivitas fisik ringan merupakan jenis aktivitas yang membutuhkan sedikit tenaga dan umumnya tidak memengaruhi pernapasan atau ketahanan tubuh (*endurance*) (Desy *et al.*, 2021). Energi yang dikeluarkan pada saat melakukan aktivitas ringan yaitu <3,5 kkal/menit (Kusumo, 2020). Intensitas aktivitas fisik menurut *metabolic equivalents* (METs) dikatakan masuk ke dalam kategori intensitas aktivitas ringan yaitu apabila kurang dari 3 Mets. Contoh dari aktivitas fisik ringan yaitu berjalan kaki, mencuci piring, menyetrika, memasak, memancing dan memainkan instrumen alat musik (Wicaksono *et al.*, 2020).

c. Faktor yang Memengaruhi Aktivitas Fisik

Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat aktivitas fisik dibagi menjadi dua, yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung.

1) Faktor Langsung

Berikut merupakan faktor langsung yang memengaruhi tingkat aktivitas fisik:

a) Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu tanda biologi yang membedakan antara laki-laki dan perempuan. Remaja putri memiliki persentase aktivitas fisik kurang secara stagnan yaitu sebesar 85%, sedangkan presentasi aktivitas fisik kurang pada remaja laki-laki dari tahun ke tahun semakin berkurang yaitu sebesar 78%. Kejadian ini berlangsung karena jumlah peluang untuk memenuhi kebutuhan minat antara remaja putri dan remaja laki-laki yang berbeda, selain itu otak antara remaja laki-laki dan remaja putri juga berbeda (Irdyandiwa *et al.*, 2019). Alasan ini muncul karena otak remaja laki-laki memiliki koneksi yang banyak pada setiap belahan bumi, sedangkan otak remaja putri lebih saling terkoneksi antar belahan otak, sehingga hal ini menjadi salah satu yang dapat menjadi motivasi diri untuk menjadi aktif dan tidak malas untuk bergerak (Kurnianingsih *et al.*, 2022).

b) Usia

Aktivitas fisik pada remaja hingga dewasa biasanya meningkat hingga mencapai puncaknya pada usia 25-30 tahun (Irdyandiwa *et al.*, 2019). Setelah itu, kapasitas fungsional tubuh mulai menurun sekitar 0,8-1% per tahun, akan tetapi dengan rutin melakukan

aktivitas fisik maka penurunan ini dapat berkurang hingga setengahnya (Kurnianingsih *et al.*, 2022).

2) Faktor Tidak Langsung

Berikut merupakan faktor tidak langsung yang memengaruhi tingkat aktivitas fisik:

a) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi aktivitas fisik, karena seseorang yang memiliki pemahaman yang baik tentang aktivitas fisik cenderung akan berpartisipasi dalam aktivitas fisik secara lebih konsisten dibandingkan dengan mereka yang memiliki pengetahuan kurang (Sutanto *et al.*, 2021). Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Sujarwati *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa sebanyak 90,2% responden dengan pengetahuan yang kurang memiliki perilaku aktivitas fisik yang kurang juga, sedangkan yang memiliki pengetahuan dan perilaku aktivitas fisik yang baik hanya sebesar 47,4%.

b) Dukungan Sosial

Dukungan sosial menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap aktivitas fisik (Irdyandiwa *et al.*, 2019). Menurut penelitian terdahulu, aktivitas fisik responden yang mendapatkan banyak dukungan sosial lebih aktif melakukan aktivitas fisik dibandingkan

dengan yang tidak mendapatkan dukungan sosial (Sujarwati *et al.*, 2023).

c) Sosial Ekonomi

Faktor sosial ekonomi adalah salah satu aspek yang memengaruhi tingkat aktivitas fisik. Menurut Nasution dalam Sabila (2022) menjelaskan bahwa status sosial ekonomi adalah tingkat yang dimiliki seseorang yang berkaitan dengan kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari berdasarkan pendapatan yang diperoleh. Faktor ini juga berperan dalam memengaruhi aktivitas fisik seseorang. Status sosial juga merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan tingkat aktivitas seseorang, yang mana apabila seseorang berasal dari keluarga yang memiliki status sosial ekonomi rendah maka tingkat aktivitas fisiknya juga cenderung rendah. Kejadian ini berlangsung karena seseorang yang memiliki status sosial ekonomi rendah maka mereka cenderung untuk tidak membeli fasilitas yang dapat mendukung mereka untuk melakukan olahraga, selain itu akses mereka untuk datang ke lingkungan fisik seperti taman, stadion dan fasilitas lainnya terbatas (Irdyandiwa *et al.*, 2019).

d. Efek Aktivitas Fisik pada Sistem Reproduksi Wanita

Aktivitas fisik memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap munculnya gangguan menstruasi, salah satunya yaitu dapat meningkatkan produksi sitokin yang berfungsi sebagai anti inflamasi, menurunkan laju pendarahan dan menurunkan produksi prostaglandin (Dwiasrini *et al.*, 2023). Terdapat beberapa jenis aktivitas fisik yang dapat menurunkan kadar kortisol sehingga dapat menghambat pengeluaran prostaglandin, seperti yoga (Safitri, 2021). Risiko terjadinya gangguan menstruasi dapat meningkat ataupun menurun, hal ini tergantung dengan intensitas aktivitas fisik yang dilakukan.

Semakin sering dan lama seseorang melakukan aktivitas fisik, risiko gangguan menstruasi cenderung meningkat. Sebaliknya, risiko gangguan menstruasi akan menurun jika aktivitas fisik dilakukan dengan intensitas yang sedang (Wibawati, 2021).

e. Alat Ukur Aktivitas Fisik

Ada beberapa teknik untuk mengukur aktivitas fisik seseorang. Pada penelitian ini, alat ukur yang digunakan adalah *Physical Activity Level* (PAL). Aktivitas fisik dikategorikan menjadi tiga tingkatan yaitu ringan, sedang, dan berat. Tingkat aktivitas fisik seseorang dapat diukur menggunakan PAL yang menunjukkan aktivitas fisik

seseorang dalam periode 24 jam. Perhitungan nilai PAL dapat diketahui dengan menggunakan rumus yang dikeluarkan oleh (FAO/WHO/UNU, 2001):

$$PAL = \frac{\sum (PAR \times W)}{24 \text{ Jam}}$$

Keterangan:

- PAL = *Physical Activity Level* (tingkat aktivitas fisik)
 PAR = *Physical Activity Rate* (masing-masing aktivitas yang dilakukan untuk tiap jenis aktivitas per jam)
 W = Alokasi waktu tiap aktivitas

Menurut (FAO/WHO/UNU, 2001) *Physical Activity Level* (PAL) dapat dikategorikan menjadi 3, yaitu:

Tabel 3 Kategori Aktivitas Fisik

Kategori Aktivitas Fisik	Skor
Ringan	$1,40 \leq PAL \leq 1,69$
Sedang	$1,70 \leq PAL \leq 1,99$
Berat	$2,00 \leq PAL \leq 2,40$

Sumber: FAO/WHO/UNU (2001)

f. Aktivitas Fisik Menurut Perspektif Al-Qur'an

Kalam Allah yang berkaitan dengan aktivitas fisik terdapat dalam QS. Al-Anfal ayat 60, yang berbunyi:

وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْحَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ
وَأَخْرَيْنَ مِنْ دُونِهِمْ لَا تَعْلَمُونَهُمُ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ ۗ وَمَا تُنْفِقُوا مِنْ شَيْءٍ فِي سَبِيلِ اللَّهِ
يُؤْفَاقْ إِلَيْكُمْ وَأَنْتُمْ لَا تُظْلَمُونَ

Artinya: “Dan siapkanlah untuk menghadapi mereka kekuatan apa saja yang kamu sanggupi dan dari kuda-kuda yang ditambat untuk berperang (yang dengan persiapan itu) kamu menggentarkan musuh Allah dan musuhmu dan orang orang selain mereka yang kamu tidak mengetahuinya; sedang Allah mengetahuinya. Apa saja yang kamu nafkahkan pada jalan Allah niscaya akan dibalasi dengan cukup kepadamu dan kamu tidak akan dianiaya (dirugikan)” (Q.S. Al-Anfal: 60)

Ayat di atas menurut Tafsir Tahlili dari Departemen Agama RI (2011) menekankan pentingnya persiapan yang menyeluruh bagi umat Islam dalam menghadapi musuh, mencakup aspek mental dan fisik. Kekuatan iman yang kokoh membuat umat islam percaya akan kemenangan. Kekuatan fisik juga penting, karena kedua aspek ini saling melengkapi.

Aktivitas fisik memiliki peranan penting untuk meningkatkan ketahanan dan kekuatan tubuh, sehingga individu dapat lebih siap menghadapi berbagai tantangan. Persiapan fisik yang baik tidak hanya meningkatkan kekuatan tubuh, tetapi juga berdampak positif pada kondisi mental dan emosional seseorang. Ketika seseorang rutin berolahraga, mereka biasanya memiliki stamina yang lebih baik, yang dapat meningkatkan rasa percaya diri dan mengurangi tingkat

stres. Penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu mengurangi nyeri haid (dismenore) dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan, karena aktivitas fisik dapat memperlancar sirkulasi darah serta mengurangi peradangan (Susanti *et al.*, 2023). Selain itu, peningkatan kadar hormon endorfin yang terjadi selama berolahraga juga dapat memperbaiki suasana hati serta mengurangi gejala depresi dan kecemasan.

6. Status Gizi

a. Pengertian Status Gizi

Status gizi merupakan ukuran yang menunjukkan kondisi tubuh seseorang berdasarkan asupan makanan dan bagaimana tubuh memanfaatkan zat gizi (Almatsier, 2010). Pantaleon (2019) menyatakan bahwa status gizi merupakan kondisi tubuh yang dipengaruhi oleh konsumsi makanan dan zat-zat gizi. Menurut Kanah Arieska *et al.*, (2020) status gizi merupakan indikator penting terkait ketersediaan bahan makanan sehari-hari dan juga mencerminkan keseimbangan kondisi tubuh, yang tampak dalam bentuk variabel tertentu. Pendapat Marmi dalam Ayu *et al.*, (2022) menyatakan bahwa status gizi adalah gambaran dari efek jangka panjang konsumsi makanan, yang bisa menunjukkan status gizi normal, kurang, atau lebih.

b. Faktor yang Memengaruhi Status Gizi

Faktor-faktor yang dapat memengaruhi status gizi dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung:

1) Faktor Langsung

Berikut merupakan faktor langsung yang memengaruhi status gizi:

a) Infeksi

Status gizi dan infeksi merupakan interaksi dalam sebuah siklus yang saling memengaruhi antara satu sama lain (IIs *et al.*, 2022). Infeksi berkaitan dengan kecukupan asupan gizi dan keduanya saling memengaruhi dari berbagai aspek, salah satu aspek yang menyebabkan status gizi berkaitan dengan infeksi yaitu penurunan nafsu makan dan adanya keterbatasan dalam mengonsumsi makanan. Seseorang yang terkena infeksi maka penyerapan asupan gizinya akan terganggu, sehingga mengakibatkan adanya dorongan terhadap munculnya gizi kurang dan gizi buruk. Aspek lain mengenai infeksi yang berkaitan dengan status gizi yaitu terganggunya metabolisme yang dapat menjadikan hormon menjadi tidak seimbang dan dapat mengganggu fungsi imunitas. Gizi buruk dan infeksi memiliki hubungan timbal balik yang sangat erat,

karena ketika seseorang mengalami gizi buruk maka tubuhnya akan menjadi lebih rentan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuh yang lemah. Sebaliknya, ketika seseorang menderita infeksi maka kebutuhannya akan menjadi meningkat, namun nafsu makan dan kemampuan tubuh untuk menyerap gizi akan menurun, sehingga hal ini akan memperburuk kondisi gizi buruk (Cono *et al.*, 2021).

b) Kurang Asupan Zat Gizi

Kurangnya jumlah asupan zat gizi yang dikonsumsi juga menjadi faktor yang mempengaruhi status gizi, hal ini terjadi karena adanya *trend* pola diet ketat pada remaja putri yang menjadi faktor pendukung kurangnya jumlah asupan zat gizi pada remaja (Purwaningsih *et al.*, 2022). Faktor lain mengenai kurangnya asupan zat gizi disebabkan oleh kesukaan terhadap makanan yang berlebihan, seperti lebih banyak mengonsumsi *snack* dibandingkan makanan pokok (Arieska *et al.*, 2020).

2) Faktor Tidak Langsung

Berikut merupakan faktor tidak langsung yang memengaruhi status gizi:

a) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam mempengaruhi status gizi khususnya bagi remaja (Kusumo, 2020). Pada umumnya biasanya seorang remaja akan melakukan kegiatan yang produktif dan banyak melakukan kegiatan olahraga, akan tetapi banyak juga remaja yang sering mengabaikan atau tidak peduli terhadap aktivitas fisik yang seharusnya dilakukan secara teratur dan efektif, seperti contohnya yaitu kurangnya minat untuk berolahraga. Kurangnya aktivitas fisik pada remaja disebabkan oleh beberapa hal, seperti rasa malas yang tinggi, tingkat kesadaran yang rendah akan hidup sehat dan bugar serta kurangnya motivasi yang berasal dari internal maupun eksternal (Budiman *et al.*, 2021).

Penelitian terdahulu menggambarkan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi remaja putri (Putri *et al.*, 2023). Aktivitas fisik memiliki peran penting untuk membantu dalam peningkatan metabolisme tubuh sehingga menyebabkan cadangan energi yang berupa lemak dalam tubuh yang tertimbun dapat terbakar menjadi kalori (Tria *et al.*, 2021).

b) Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi merupakan tingkat pengetahuan seseorang mengenai kandungan gizi yang terdapat di dalam makanan beserta dengan manfaat zat gizi tersebut di dalam tubuh. Faktor ini melibatkan proses penggabungan informasi tentang kebutuhan gizi dan pola makan agar terintegrasi dengan baik, untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang hubungan antara gizi dan kesehatan (Budiman *et al.*, 2021). Kurangnya pengetahuan tentang gizi pada remaja dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara asupan makanan dan kebutuhan tubuh, yang pada gilirannya bisa mengakibatkan masalah gizi seperti kekurangan dan kelebihan gizi (Pantaleon, 2019). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kanah Arieska *et al.*, (2020) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan gizi dan status gizi, dengan hasil uji $X^2p = 0,001$. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin rendah pengetahuan gizi seseorang, semakin besar kemungkinan mereka memiliki status gizi yang tergolong kurus.

c) *Body Image*

Body image merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi. Menurut Tria *et al.*, (2021)

body image adalah konsep pribadi yang berkaitan dengan bagaimana seseorang memandang penampilan fisiknya. Salah satu faktor pendukung untuk mencapai gizi yang optimal yaitu dengan *body image* yang positif. Setiap individu memiliki persepsi tentang bentuk tubuhnya sendiri, akan tetapi banyak remaja yang tidak puas dengan penampilan mereka terutama mengenai pandangan mereka mengenai bentuk dan ukuran tubuh (Pantaleon, 2019). Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Nur Ovita *et al.*, (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *body image* dengan status gizi dengan hasil p -value sebesar $0,01 < 0,05$. Ketika merasa tidak puas dengan bentuk mereka, remaja akan menganggap dirinya terlalu gemuk dan mencoba untuk menurunkan berat badan dengan metode yang tidak tepat, sehingga hal ini dapat berdampak negatif pada status gizi mereka.

d) Pola Makan

Pola makan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi, apabila seseorang menerapkan pola makan yang salah dan pengetahuan gizi yang kurang maka akan menyebabkan munculnya masalah gizi yang dapat mempengaruhi status gizi.

Status gizi yang baik dapat dicapai apabila menerapkan pola makan yang baik, yaitu dengan melakukan pola makan dengan prinsip menu gizi seimbang dan alami (Tria *et al.*, 2021). Terdapat beberapa kebiasaan pola makan remaja yang akhirnya mereka mengalami berat badan berlebih (*overweight*) yaitu terlalu banyak mengonsumsi *snack*, melewatkan sarapan, seringkali mengonsumsi *fast food* atau *junk food*, kurang mengonsumsi buah dan sayur, makan tidak teratur serta kurangnya mengontrol berat badan (Arieska *et al.*, 2020).

e) Ekonomi

Ekonomi merupakan salah satu faktor yang sangat berperan penting dalam penentuan status gizi seseorang. Menurut Arisman dalam Chandra *et al.*, (2023) menyatakan bahwa tingkat ekonomi yang menjadi faktor penyebab munculnya masalah gizi yaitu pendapatan keluarga dan pekerjaan. Tingginya pendapatan keluarga akan sangat berpengaruh terhadap kehidupan yang lebih baik dan dapat meningkatkan status gizi seseorang. Adanya pendapatan yang tinggi dapat memenuhi kebutuhan asupan makanan yang bergizi, sehingga secara tidak langsung status gizi dari seseorang tersebut akan menjadi baik. Penelitian ini

sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa faktor ekonomi seseorang merupakan faktor yang memiliki peran penting dalam menentukan derajat gizi seseorang, semakin tinggi pendapatan maka alokasi dana yang dikeluarkan untuk penyediaan bahan makanan juga semakin besar sehingga asupan makanan yang bergizi akan terpenuhi (Chandra *et al.*, 2023).

c. Penilaian Status Gizi Menggunakan Antropometri

Salah satu metode untuk menentukan status gizi adalah antropometri. Antropometri, sebagai indikator status gizi melibatkan pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menghitung Indeks Masa Tubuh (IMT), yang mencerminkan proporsi tubuh (AIPGI & PERSAGI, 2017). Tolak ukur yang memiliki kualitas dan kuantitas yang baik yaitu yang dapat melihat laju pertumbuhan gizi serta dapat menentukan status gizi dengan melakukan penimbangan berat badan. Selain itu, ada juga tolak ukur yang dapat digunakan yaitu tinggi badan, tolak ukur ini dapat digunakan untuk mengetahui kondisi di masa kini dan masa lalu.

Berikut merupakan prosedur (langkah-langkah) pengukuran berat badan:

- 1) Subjek mengenakan pakaian seminimal mungkin.
- 2) Subjek tidak memakai sepatu, sandal dan kaos kaki.

- 3) Memastikan timbangan memiliki berat yang terdistribusi merata di kedua kaki dan posisi kepala menghadap ke depan dengan pandangan lurus.
- 4) Membaca hasil pengukuran berat badan pada tampilan yang menunjukkan skala 0,1 kg.

Tahapan dalam mengukur tinggi badan:

- 1) Memastikan alat pengukur tinggi badan, seperti *microtoice* sudah terpasang dan siap digunakan.
- 2) Subjek berdiri tegak di bawah alat pengukur dan membelakangi dinding atau papan pengukur.
- 3) Kedua telapak kaki rata dan menempel pada dinding atau papan pengukur.
- 4) Kedua tumit dan lutut subjek harus rapat.
- 5) Subjek harus memandang lurus ke depan.
- 6) Tempatkan alat pengukur pada bagian puncak kepala subjek.
- 7) Baca hasil pengukuran.
- 8) Lakukan pengukuran ulang.
- 9) Lakukan pengukuran ketiga jika terdapat perbedaan.
- 10) Perbedaan signifikan antara pengukuran pertama dan kedua.

Status gizi remaja dapat dinilai menggunakan rumus berikut:

$$IMT = \frac{Berat\ Badan}{Tinggi\ badan\ (m) \times Tinggi\ Badan\ (m)}$$

$$Z-Score = \frac{Nilai\ individu\ subjek - nilai\ median\ baku}{nilai\ rujukan - nilai\ simpangan\ baku}$$

Berdasarkan keputusan Kemenkes (2020) nilai z-score digunakan sebagai acuan untuk menentukan kategori status gizi anak dengan indikator IMT/U sebagai berikut:

Tabel 4 Klasifikasi Status Gizi

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)	Gizi buruk (<i>severely thinness</i>)	<-3 SD
	Gizi kurang (<i>thinness</i>)	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sampai dengan 1 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	>1 SD sampai dengan 2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	>2 SD

Sumber: (Kemenkes RI, 2020)

Status gizi normal tercermin dari keseimbangan antara konsumsi dan penggunaan zat gizi dalam tubuh, sementara ketidakseimbangan antara asupan dan penggunaan zat gizi disebut malnutrisi. Bentuk malnutrisi di antaranya:

- 1) *Under nutrition*, merupakan keadaan di mana terjadi kekurangan konsumsi pangan, baik secara relatif maupun absolut, dalam jangka waktu tertentu.
- 2) *Specific deficiency*, merupakan keadaan di mana terjadi kekurangan zat gizi tertentu.
- 3) *Over nutrition*, merupakan keadaan di mana terjadi kelebihan konsumsi pangan dalam jangka waktu tertentu.

Dapat dikatakan status gizi normal atau ideal ketika status gizi tersebut dapat mencapai hasil terbaik untuk semua usia (Rahma *et al.*, 2019). Status gizi juga dapat dipengaruhi oleh adanya faktor langsung seperti tingkat pengetahuan ibu, pendidikan ibu, jumlah anak, pekerjaan ibu, usia ibu saat hamil, serta riwayat ibu saat hamil. Masalah gizi pada remaja dapat dipengaruhi oleh faktor internal seperti kondisi individu itu sendiri, serta faktor eksternal seperti faktor keturunan yang memainkan peran dalam pertumbuhan dan perkembangan mereka. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan memperbaiki asupan makan agar energi yang diasup dengan yang dikeluarkan seimbang, melakukan olahraga dan menghindari stres. Agar mudah diterima dengan baik dapat juga dilakukan dengan upaya peningkatan teknologi pengolahan pangan yang membahas terkait edukasi mengenai pangan dan gizi kepada masyarakat (Tria *et al.*, 2021).

d. Status Gizi Menurut Perspektif Al-Qur'an

Kalam Allah SWT yang berkaitan dengan status gizi yang didalamnya mengandung arti tentang anjuran bagi setiap muslim untuk mengonsumsi makanan dengan cara tidak berlebihan. Ayat tersebut terdapat dalam QS. Al-A'raf ayat 31 yang berbunyi:

يٰۤاٰدَمُ خُذْ زِينَتَكَ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلْ وَاشْرَبْ وَلَا تُسْرِفْ ۗ اِنَّهٗ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ (۳۱)

Artinya: “Wahai anak cucu Adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan” (Q.S. Al-A'raf: 31).

Menurut tafsir Tahlili dari Departemen Agama RI (2011), Allah memerintahkan kepada umat muslim untuk menggunakan pakaian yang menutupi aurat sesuai dengan syarat-syarat hijab. Lebih sopan jika pakaian tersebut bersih, baik dan indah, sehingga menambah keindahan seseorang dalam beribadah kepada Allah. Ayat ini juga memberikan petunjuk mengenai urusan makan dan minum. Makanan dan minuman yang hendak kita konsumsi harus mengandung gizi yang seimbang dan waktu makan yang teratur sehingga kesehatan akan terjaga dan staminanya juga akan menjadi lebih kuat dalam menjalankan ibadah kepada Allah. Pada ayat ini dijelaskan bahwa menggunakan pakaian yang baik, makan

makanan yang sehat dan minum minuman yang bermanfaat bertujuan untuk mengatur dan menjaga kesehatan tubuh manusia, sehingga dapat melaksanakan kegiatan beribadah kepada Allah dengan baik. Kesehatan tubuh memiliki kaitan yang sangat erat dengan makanan dan minuman, sehingga apabila mengonsumsi makanan dan minuman dengan cara berlebihan akan mengakibatkan kesehatan seseorang menjadi terganggu.

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT memerintahkan kepada setiap muslim untuk mengonsumsi makanan yang halal dan bergizi, hal ini bertujuan agar tubuh kita sehat dan mendapatkan asupan gizi yang seimbang sehingga dapat melakukan aktivitas dengan baik. Allah SWT juga memerintahkan kepada setiap muslim untuk mengonsumsi minuman yang tidak memabukkan dan tidak merusak kesehatan serta melarang umat muslim untuk mengonsumsi makanan dan minuman secara berlebihan, karena Allah SWT tidak menyukai orang yang berlebihan. Menurut sudut pandang ilmu pengetahuan, mengonsumsi makanan dan minuman secara berlebihan akan membuat tubuh kita tidak mampu untuk menyerap semua yang masuk (Sari *et al.*, 2024).

Tubuh kita hanya dapat menyerap makanan dan minuman sesuai dengan kebutuhan setiap individu, akhirnya

sisanya makanan dan minuman yang tidak dapat diserap oleh tubuh akan terbuang. Mengonsumsi makanan dan minuman secara berlebihan juga akan berdampak negatif terhadap tubuh kita, di mana dengan asupan yang berlebihan dapat mengakibatkan status gizi kita menjadi berlebih (obesitas). Menurut Mandriyarini dalam Amrynia *et al.*, (2022) diketahui bahwa ketika membiarkan tubuh kita berada dalam keadaan gizi yang berlebih dengan waktu jangka panjang maka tumpukan jaringan adiposa akan meningkat dan hal ini akan menyebabkan terjadinya obesitas.

7. Hubungan antar Variabel

a. Hubungan antara Tingkat Kecukupan Serat dengan Kategori Nyeri Haid (Dismenore)

Serat makanan adalah zat makanan yang berasal dari tumbuhan seperti sayur-sayuran dan buah-buahan yang memiliki berbagai manfaat, salah satunya yaitu dapat menjadi zat basa pada sistem pencernaan yang dapat mempengaruhi konsistensi feses sehingga lebih mudah untuk buang air besar (Armin, 2022). Tingkat kecukupan serat dengan nyeri haid (dismenore) memiliki hubungan yang signifikan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Puteri *et al.*, 2023) hasil analisisnya menunjukkan bahwa nilai korelasi $r = - 0,433$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan serat dengan nyeri haid (dismenore) yang terjadi

pada remaja putri, sehingga dapat diketahui bahwa apabila mengonsumsi serat terus meningkat maka tingkat nyeri haid (dismenore) akan menurun. Menurut studi literatur serat makanan dapat meningkatkan konsentrasi kandungan globulin. Globulin di dalam plasma akan mengikat hormon seks sehingga mempengaruhi jumlah produksi prostaglandin yang mana hal tersebut merupakan sumber utama dismenore primer (Barnard *et al.*, 2023).

b. Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kategori Nyeri Haid (Dismenore)

Aktivitas fisik dengan kejadian nyeri haid (dismenore) memiliki hubungan yang signifikan, hal ini terjadi karena apabila remaja putri memiliki aktivitas fisik yang kurang maka sirkulasi darah dan oksigen (O_2) akan menurun. Kejadian ini akan berdampak terhadap uterus di mana aliran darah dan sirkulasi oksigen (O_2) akan berkurang sehingga menyebabkan nyeri (Putri *et al.*, 2023). Nyeri tersebut terjadi karena ketika sedang melakukan aktivitas fisik maka tubuh akan menghasilkan endorfin. Hormon endorfin ini merupakan hormon yang dihasilkan di dalam otak dan susunan syaraf tulang belakang yang berfungsi untuk obat penenang alami yang diproduksi oleh otak, sehingga akan menimbulkan rasa yang nyaman (Wulandari *et al.*, 2023). Rasa nyaman tersebut akan muncul dengan mudah

apabila seseorang melakukan aktivitas fisik dengan teratur, sehingga hal tersebut dapat menghambat dalam pelepasan hormon prostaglandin. Kejadian ini bagi remaja putri yang sedang mengalami menstruasi maka akan memiliki pengaruh terhadap pengurangan nyeri haid (dismenore).

c. Hubungan antara Status Gizi dengan Kategori Nyeri Haid (Dismenore)

Menurut Proverawati dalam (Ginting *et al.*, 2021) menyatakan bahwa remaja putri pada saat haid perlu untuk mempertahankan status gizinya, salah satunya dengan cara mengonsumsi makanan yang seimbang. Pada fase luteal saat menstruasi maka tubuh akan membutuhkan lebih banyak asupan zat gizi, sehingga apabila kebutuhan ini diabaikan, dapat muncul keluhan dan rasa tidak nyaman selama siklus menstruasi berlangsung. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian dari (Fadlil, 2023) yang menyatakan bahwa status gizi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian dismenore, hal ini terjadi karena remaja putri yang memiliki indeks masa tubuh kurang dengan memperhatikan berat badan yang normal serta berat badan lebih (*overweight*) akan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami dismenore apabila dibandingkan dengan remaja putri yang memiliki indeks masa tubuh normal.

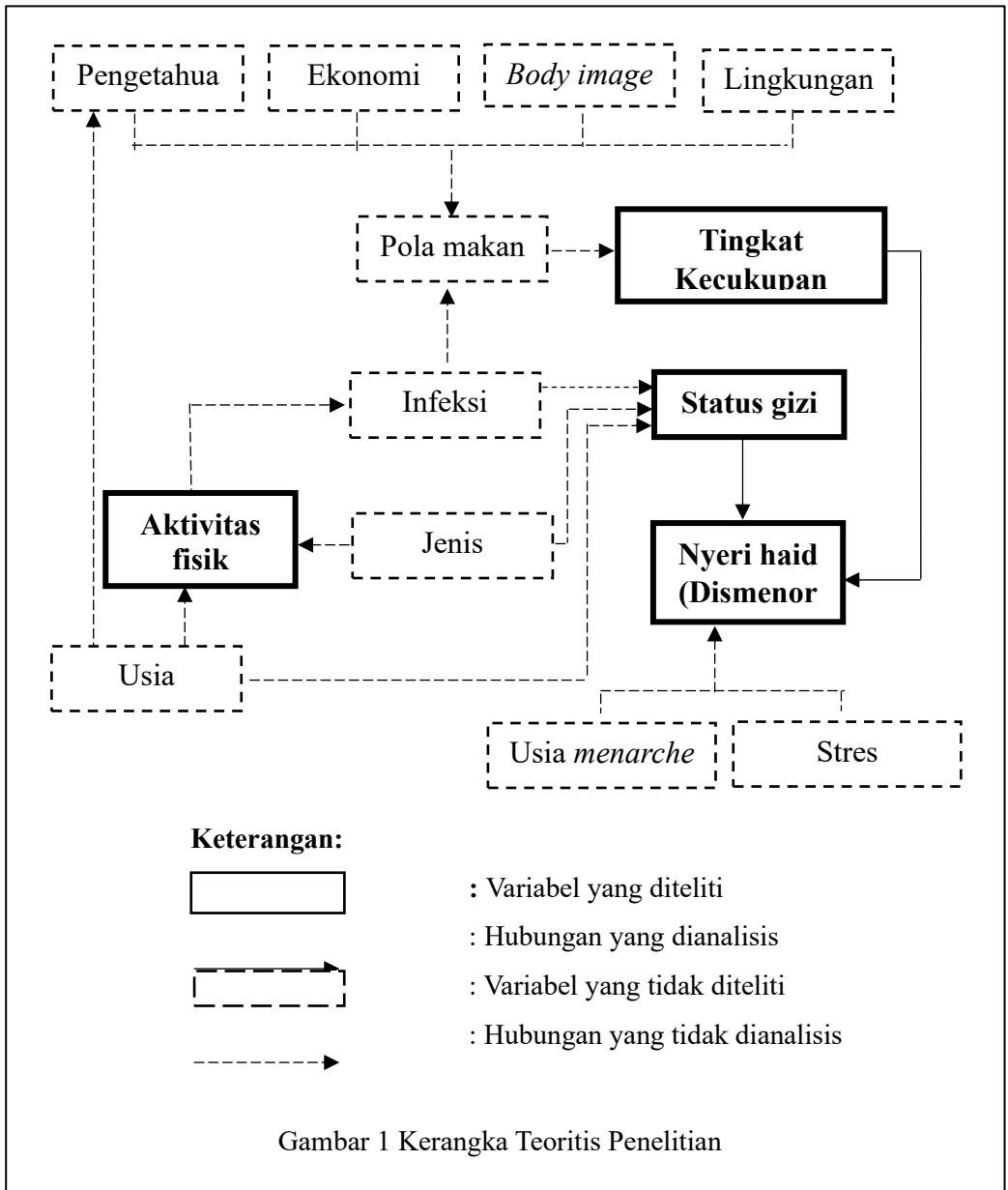
B. Kerangka Teoritis

Nyeri haid (dismenore) adalah keluhan berupa kram perut yang muncul selama menstruasi dan umumnya dialami oleh wanita setelah dua hingga tiga tahun mengalami *menarche* (Syaiful *et al.*, 2018). Berbagai faktor yang dapat memengaruhi kejadiannya, seperti pengetahuan, kondisi ekonomi, *body image*, dan lingkungan. Memiliki pengetahuan yang baik tentang kesehatan, zat gizi, dan siklus menstruasi memungkinkan individu untuk menjalankan pola makan yang sehat dan perilaku yang mendukung kesehatan. Di sisi lain, status ekonomi berpengaruh pada kemampuan seseorang untuk mengakses makanan bergizi, yang pada gilirannya memengaruhi status gizi mereka. Persepsi terhadap *body image* juga dapat mendorong pola makan tertentu, yang kadang-kadang berujung pada diet ekstrem yang mengurangi asupan zat gizi penting. Lingkungan sosial dan fisik, termasuk akses terhadap informasi kesehatan dan norma-norma dalam masyarakat, berkontribusi dalam membentuk pola hidup seseorang (Azizah *et al.*, 2024).

Pola makan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor tersebut berpengaruh langsung terhadap asupan at gizi khususnya tingkat kecukupan erat. Tingkat kecukupan erat yang kurang, dapat merugikan status gizi individu dan berkontribusi terhadap keparahan nyeri haid (dismenore). Infeksi yang disebabkan oleh pola makan yang tidak sehat atau kebersihan yang buruk juga dapat memperburuk status gizi dan meningkatkan tingkat nyeri haid

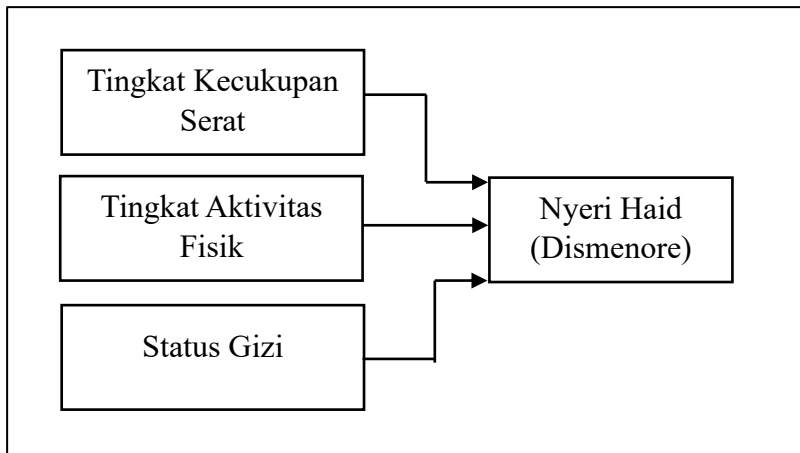
(dismenore). Selain itu, tingkat kecukupan serat yang memadai penting untuk menjaga kesehatan pencernaan dan keseimbangan hormon, berkontribusi pada status gizi dan dapat mengurangi gejala nyeri haid (dismenore) melalui perbaikan metabolisme tubuh (Putri *et al.*, 2022).

Aktivitas fisik juga memainkan peran penting dalam mengurangi nyeri haid. Wanita yang rutin berolahraga umumnya mengalami nyeri haid (dismenore) yang lebih ringan karena aktivitas fisik dapat meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi peradangan (Arianti, 2023). Jenis kelamin menjadi faktor yang relevan, karena hanya wanita yang mengalami menstruasi dan nyeri haid (dismenore). Usia *menarche* juga dapat mempengaruhi tingkat keparahan nyeri haid (dismenore), menstruasi yang dimulai pada usia lebih muda seringkali berkaitan dengan nyeri haid yang lebih parah (Susanti *et al.*, 2023). Faktor psikologis, seperti stres, juga memiliki pengaruh yang signifikan. Stres dapat mempengaruhi keseimbangan hormon dalam tubuh, yang kemudian memperburuk nyeri haid (dismenore). Tingkat stres yang tinggi dapat meningkatkan sensitivitas terhadap kondisi nyeri haid (dismenore) (Khalil *et al.*, 2023). Berikut merupakan kerangka teori dalam penelitian Hubungan antara Tingkat Kecukupan Serat, Aktivitas Fisik dan Status Gizi terhadap Tingkatan Nyeri Haid pada Remaja Putri dengan Dismenore di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap:



C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan representasi hubungan antara beberapa variabel yang akan diteliti dalam waktu yang terbatas dan singkat, sehingga akhirnya hanya dipilih beberapa variabel untuk dianalisis. Berikut merupakan kerangka konsep dalam penelitian Hubungan antara Tingkat Kecukupan Serat, Aktivitas Fisik dan Status Gizi terhadap Tingkatan Nyeri Haid pada Remaja Putri dengan Dismenore di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap:



Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep di atas, maka terdapat beberapa hipotesis yang terbentuk sebagai berikut:

1. H0 : Tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan serat dengan tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang.
H1 : Terdapat hubungan antara tingkat kecukupan serat dengan tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang.
2. H0 : Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang.
H1 : Terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang.
3. H0 : Tidak ada hubungan antara status gizi dengan tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang.
H1 : Terdapat hubungan antara status gizi dengan tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang.
4. H0 : Tidak ada variabel yang paling berpengaruh antara tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik dan status gizi dengan tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang.
H1 : Terdapat satu variabel yang berpengaruh antara tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik dan status gizi dengan

tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore
di SMP Negeri 4 Majenang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Variabel Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *analytic observational*. Tujuannya adalah untuk menganalisis hubungan antara variabel menggunakan desain *cross-sectional*, di mana pengambilan sampel untuk variabel bebas dan variabel terikat dilakukan secara bersamaan.

2. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel dibagi menjadi dua kategori, di mana variabel X sebagai variabel independen yang merupakan variabel bebas terdiri dari tingkat kecukupan serat (X_1), aktivitas fisik (X_2) dan status gizi (X_3) serta variabel Y sebagai variabel dependen yang merupakan variabel terikat yaitu tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang mencakup objek atau subjek yang ditetapkan oleh peneliti, dari mana kesimpulan diambil (Hardiansyah, 2023). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh remaja putri di SMP Negeri 4

Majenang, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah dengan jumlah 198 remaja putri.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi. Sampel juga dapat diartikan sebagai anggota atau unit dari populasi yang digunakan sebagai objek penelitian (Hardiansyah, 2023). Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik ini melibatkan pemilihan subjek yang sesuai dengan karakteristik yang telah ditetapkan oleh peneliti. Pemilihan sampel ini terkait dengan karakteristik populasi yang telah diketahui sebelumnya. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin (Sugiyono, 2016):

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{198}{1+198(0,1)^2}$$

$$n = \frac{198}{1+198(0,01)}$$

$$n = \frac{198}{1+1,98}$$

$$n = \frac{198}{2,98}$$

$$n = 66,44 \text{ (66 sampel)}$$

Keterangan:

n : banyak sampel minimum

N : banyak sampel pada populasi

e : batas toleransi kesalahan (error)

Menurut perhitungan rumus Slovin diperoleh hasil dengan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 66 sampel, namun untuk mencegah adanya *drop out* maka peneliti menggunakan cadangan dengan batas keamanan sebanyak 10% dengan hasil 7 sampel, sehingga total sampel minimal yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 73 sampel.

Dalam penelitian ini terdapat kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria yang digunakan untuk menyeleksi anggota populasi menjadi sampel berdasarkan teori, topik, dan kondisi penelitian (Hardiansyah, 2023). Berikut merupakan kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini:

- 1) Responden bersedia mengisi *informed consent*.
- 2) Remaja putri usia 11-14 tahun dengan tanda-tanda klinis nyeri haid (dismenore).
- 3) Responden mengalami nyeri haid (dismenore) pada siklus menstruasi dalam 6 bulan terakhir.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria yang digunakan untuk mengeluarkan anggota sampel dari penelitian apabila

terdapat kondisi yang tidak sesuai selama penelitian berlangsung (Hardiansyah, 2023). Berikut merupakan kriteria eksklusi yang digunakan dalam penelitian ini:

- 1) Tidak dapat melanjutkan penelitian.

C. Waktu dan tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Majenang yang beralamat di Jl. Majenang-Sepatnunggal KM-7, Desa Sepatnunggal, Kecamatan Majenang, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah.

D. Definisi Operasional

Tabel 5 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Instrumen	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Tingkat Kecukupan Serat	Serat makanan merupakan sebuah komponen makanan penting yang sering dijumpai pada sayur-sayuran, buah-buahan dan biji-	<i>Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)</i>	Mengisi kuesioner <i>Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)</i>	Tingkat kecukupan serat: 1. Kurang : < 27 gram 2. Cukup : \geq 29 gram	Ordinal
				Sumber: (Peraturan Menteri Kesehatan Republik	

Variabel	Definisi	Instrumen	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
	bijian atau kacang-kacangan			Indonesia, 2019)	
Tingkat Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan tubuh yang terjadi karena adanya aktivitas pada otot yang dapat mengeluarkan energi	Kuesioner <i>Physical Activity Level</i> (PAL)	Mengisi kuesioner aktivitas fisik	Kategori aktivitas fisik: 1. Ringan : 1,40 ≤ PAL ≤ 1,69 2. Sedang : 1,70 ≤ PAL ≤ 1,99 3. Berat : 2,00 ≤ PAL ≤ 2,40	Ordinal
				Sumber: FAO/WHO/ UNU (2001)	
Status gizi	Status gizi merupakan sebuah keadaan yang terjadi akibat asupan zat gizi yang dikonsumsi dengan kebutuhan zat gizi yang dikeluarkan oleh tubuh tidak seimbang	Alat timbangan berat badan dan tinggi badan (<i>microtoice</i>)	Mengukur berat badan menggunakan timbangan badan dan tinggi badan menggunakan <i>microtoice</i>	Kategori status gizi menurut IMT/U: 1. Gizi buruk : <-3 SD 2. Gizi kurang : -3 SD s.d. <-2 SD 3. Gizi baik : -2 SD sampai	Ordinal

Variabel	Definisi	Instrumen	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
				dengan 1 SD	
				4. Gizi lebih : >1 SD sampai dengan 2 SD	
				5. Obesitas : >2 SD	
				Sumber: Kemenkes RI (2020)	
Nyeri Haid (Dismenore)	Nyeri haid (dismenorre) merupakan nyeri yang terjadi pada perut bagian bawah yang menyebar hingga ke pinggang, punggung dan paha	Kuesioner <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)	Mengisi kuesioner <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)	Kategori nyeri haid (dismenore): 1. Nyeri ringan : 1-3 2. Nyeri sedang : 4-6 3. Nyeri berat : 7-10	Ordinal
				Sumber: <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)	

E. Prosedur Penelitian

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan:

- a) Lembar persetujuan (*Informed Consent*)

- b) Lembar berisi data diri, termasuk tinggi badan, berat badan dan status gizi
- c) Kuesioner *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*
- d) Kuesioner *Physical Activity Level (PAL)*
- e) Timbangan digital dan *microtoice*
- f) Kuisinoer *Numeric Rating Scale (NRS)*

2. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan tes yang digunakan untuk menentukan sejauh mana alat ukur tersebut mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas ini umumnya dilakukan menggunakan program SPSS, dengan teknik yang digunakan yaitu korelasi *bivariate pearson (pearson product-moment)*. Teknik ini mengorelasikan setiap skor item dengan skor total, yaitu jumlah keseluruhan item. Item yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan kemampuannya dalam mendukung pengungkapan konsep yang dimaksud dan dinyatakan valid. Jika nilai r hitung $\geq r$ tabel (pada uji dua sisi dengan sig. 0,05), maka item tersebut memiliki korelasi signifikan dengan skor total dan dianggap valid (Sanaky *et al.*, 2021).

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan di SMP Negeri 1 Limbangan, Kendal dengan cara memilih remaja

putri yang memenuhi kriteria inklusi yaitu usia rentang antara 11-14 tahun dengan memiliki tanda-tanda klinis nyeri haid (dismenore) dan mengalami nyeri haid (dismenore) pada siklus menstruasi dalam 6 bulan terakhir. Jumlah responden dalam uji validitas ini yaitu sebanyak 32 orang. Setelah remaja putri ditentukan untuk uji validitas lalu masing-masing dibagikan kuesioner.

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 6 pertanyaan terkait kriteria nyeri dan 9 pertanyaan terkait penanganan nyeri, yang masing-masing dijawab oleh responden melalui wawancara. Setelah kuesioner dikumpulkan, data kemudian diolah untuk dianalisis lebih lanjut. Sebelum melanjutkan ke tahap analisis, penting untuk memastikan bahwa setiap item dalam kuesioner valid, yakni dapat mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Oleh karena itu, dilakukan uji validitas dengan menggunakan uji *Pearson Product Moment*. Uji ini digunakan untuk mengukur seberapa kuat hubungan antara setiap item pertanyaan dalam kuesioner dengan skor total yang tercapai oleh responden.

Nilai r tabel pada uji validitas yang digunakan adalah 0,349, yang merupakan batas minimal untuk suatu item pertanyaan dinyatakan valid. Jika nilai r hitung (nilai yang diperoleh dari perhitungan uji validitas untuk setiap item) lebih besar atau sama dengan 0,349, maka item tersebut dapat

dianggap valid. Berdasarkan hasil uji validitas, 15 item pertanyaan dalam kuesioner memiliki nilai r hitung $\geq 0,349$, yang menunjukkan bahwa seluruh item tersebut valid dan dapat digunakan dalam pengolahan data lebih lanjut. Secara keseluruhan, ini berarti bahwa instrumen kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini dapat dipercaya untuk mengukur kriteria nyeri dan penanganan nyeri dengan baik, karena seluruh item dalam kuesioner telah terbukti valid berdasarkan uji validitas yang dilakukan.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah metode untuk menilai sebuah kuesioner yang memiliki indikator dari suatu variabel atau konstruk (Ghozali, 2018). Uji reliabilitas bertujuan untuk mengevaluasi konsistensi alat ukur, memastikan apakah instrumen yang digunakan dapat diandalkan dan menghasilkan hasil yang stabil ketika pengukuran dilakukan secara berulang. Instrumen penelitian dianggap andal (*reliable*) apabila nilai *Cronbach's alpha* lebih dari 0,60.

Pada penelitian ini, uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan program SPSS dan menghasilkan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,760. Oleh karena itu, kuesioner yang digunakan pada penelitian ini dinyatakan reliabel.

3. Data yang Dikumpulkan

a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi secara langsung, sehingga data yang didapatkan akurat (Sawo *et al.*, 2021). Data primer dalam penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

- 1) Data identitas sampel yang terdiri dari nama, tempat dan tanggal lahir, serta usia.
- 2) Data tingkat kecukupan serat yang diperoleh dari hasil *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) dalam masa satu bulan terakhir yang kemudian dibandingkan dengan kebutuhan serat per hari.
- 3) Data tingkat aktivitas fisik yang didapatkan dari hasil pengukuran aktivitas fisik dengan menggunakan kuesioner *Physical Activity Level* (PAL)
- 4) Data status gizi yang didapatkan dari hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang kemudian dihitung berdasarkan Indeks Massa Tubuh/Umur (IMT/U)
- 5) Data nyeri haid (dismenore) yang didapatkan dari hasil kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS)

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait yang berkaitan dengan penelitian baik data

kualitatif ataupun kuantitatif (Sawo *et al.*, 2021). Data sekunder dalam penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

- 1) Data yang berasal dari bahan bacaan yang mempunyai kaitan dengan penelitian ini (buku, jurnal, dan penelitian terdahulu).
- 2) Data jumlah remaja putri serta gambaran umum di SMP Negeri 4 Majenang.

4. Prosedur Pengumpulan Data

a. Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap persiapan penelitian, peneliti melakukan penentuan masalah, merumuskan masalah dan melakukan pra riset untuk mengetahui gambaran lapangan secara umum, setelah itu peneliti melakukan penyusunan proposal dan mengajukannya kepada dosen pembimbing, kemudian peneliti melakukan analisis situasi dengan melakukan perizinan penelitian, mempersiapkan *informed consent* dan informasi sekunder serta informasi mengenai informasi wilayah penelitian. Setelah peneliti melakukan pra riset maka peneliti menentukan masalah utama yang akan di jadikan variabel dependen dan kemudian menetapkan kriteria enumerator. Kriteria enumerator yang ditetapkan pada penelitian ini yaitu:

- 1) Bersedia membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian hingga tuntas.

- 2) Mahasiswa tingkat akhir atau individu non-mahasiswa yang tidak terlibat dalam aktivitas tertentu selama masa penelitian.
 - 3) Terampil dalam menggunakan alat ukur seperti timbangan berat badan dan *microtoice* dengan tepat.
- b. Tahap Uji Coba
- 1) Lembar Persetujuan

Lembar persetujuan (*informed consent*) diisi oleh responden.
 - 2) Lembar Kuesioner *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ)

Lembar kuesioner *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai frekuensi konsumsi berbagai jenis makanan dalam jangka waktu tertentu. Data yang terkandung dalam SQ-FFQ mencakup daftar bahan makanan beserta ukuran porsi yang dikonsumsi dan tingkat frekuensi konsumsi. Metode ini menghasilkan data kualitatif dan kuantitatif yang mencerminkan kebiasaan konsumsi makanan individu. Informasi tersebut nantinya akan digunakan untuk menilai tingkat kecukupan tingkat kecukupan serat.

3) Lembar Kuesioner Aktivitas Fisik

Instrumen pengukuran aktivitas fisik menggunakan *Physical Activity Level (PAL)*. Pada kuesioner terdapat pertanyaan yang berhubungan dengan aktivitas yang biasa dilakukan. Setelah data dikumpulkan dan dikelompokkan berdasarkan komponen, data tersebut diinterpretasikan menggunakan skala yang didasarkan pada nilai *Physical Activity Level (PAL)* menurut WHO-FAO, yaitu:

$$PAL = \frac{\sum (PAR \times W) / 60}{24 \text{ Jam}}$$

Keterangan:

PAL : *Physical Activity Level*

PAR : *Physical Activity Ratio*

W : Alokasi waktu yang digunakan dalam 24 jam

Hasil akhir berdasarkan nilai PAL (*Physical Activity Level*) dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Ringan : 1,40-1,69
2. Sedang : 1,70-1,99
3. Berat : 2,00-2,40

4) Lembar Kuesioner Tingkatan Nyeri Haid

Instrumen pengukuran dismenore menggunakan kuesioner *Numeric Rating Scale (NRS)* terdiri dari beberapa pertanyaan dengan rentang skala sebagai berikut: 1-3 = nyeri ringan, 4-6 = nyeri sedang, 7-10 = nyeri berat.

c. Tahap Pengambilan Data

Pada tahap ini, peneliti akan memberikan penjelasan dan arahan kepada responden mengenai penelitian yang akan dilakukan. Setelah itu, peneliti akan meminta persetujuan responden melalui *informed consent* sebagai bentuk persetujuan untuk menjadi subjek penelitian. Setelah *informed consent* diisi dan dikumpulkan, peneliti akan mulai proses pengumpulan data.

1) Pengambilan Data Tingkat Kecukupan Serat dengan Kuesioner *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*

Dalam melakukan pengambilan data tingkat kecukupan serat peneliti menggunakan kuesioner *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* dengan prosedur sebagai berikut:

- (a) Petugas menanyakan dan mencatat kembali makanan sumber serat yang dikonsumsi responden dalam jangka waktu tertentu, termasuk dengan jumlah porsi yang disesuaikan dengan URT (Ukuran Rumah Tangga).
- (b) Petugas mengisi kuesioner *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* sesuai dengan hasil wawancara yang didapatkan dari responden sesuai dengan perintah yang terdapat dalam kuesioner

Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ).

- (c) Setelah selesai melakukan pengisian, menulis nilai total yang didapatkan dari konversi URT pada kolom paling kanan yang terdapat keterangan rata-rata asupan per hari.
 - (d) Setelah selesai melakukan perhitungan, petugas melakukan interpretasi hasil nilai dari konsumsi makanan sumber serat.
- 2) Pengambilan Data Aktivitas Fisik dengan Kuesioner *Physical Activity Level (PAL)*

Berikut adalah langkah-langkah untuk mengumpulkan data dari kuesioner aktivitas fisik:

- (a) Petugas memberikan informasi dan petunjuk kepada responden tentang cara mengisi kuesioner.
- (b) Petugas membagikan kuesioner kepada responden untuk diisi secara mandiri, namun petugas dapat membantu jika diperlukan.
- (c) Petugas membantu membacakan pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner untuk dijawab oleh responden apabila kondisi tidak memungkinkan.
- (d) Kuesioner dapat diisi oleh petugas atau responden, namun perhitungan skor untuk setiap pertanyaan harus dilakukan oleh petugas.

(e) Setelah pengisian kuesioner selesai kemudian diserahkan kepada petugas untuk dilakukan skoring.

3) Pengukuran Antropometri Tinggi Badan dan Berat Badan

Pengukuran antropometri bertujuan untuk memperoleh data mengenai tinggi badan dan berat badan remaja putri.

(a) Pengukuran Tinggi Badan Menggunakan *Microtoice*

Pengukuran tinggi badan pada remaja putri dilakukan menggunakan *microtoice* dengan akurasi 0,1 cm, dengan prosedur pengukuran sebagai berikut:

- (1) Meletakkan *microtoice* pada permukaan yang datar dan menempelkannya pada dinding yang tegak.
- (2) Tarik pita meteran secara vertikal ke atas hingga angka pada jendela baca menunjukkan nol.
- (3) Tempelkan ujung pita meteran pada dinding.
- (4) Tarik kepala *microtoice* hingga mencapai paku.
- (5) Posisikan remaja putri yang akan diukur untuk berdiri tegak tepat di bawah *microtoice* dengan membelakangi dinding.
- (6) Posisikan kepala tepat di bawah alat *microtoice* dengan pandangan menghadap ke depan.

- (7) Posisikan tubuh dalam posisi tegak dengan bagian belakang kepala, tulang belikat, pantat, dan tumit menempel pada dinding.
 - (8) Pastikan kedua lutut dan tumit dalam posisi rapat.
 - (9) Tarik kepala *microtoice* hingga mencapai puncak kepala yang diukur.
 - (10) Baca angka paa jendela baca dan pastikan mata petugas sejajar dengan garis merah.
 - (11) Membaca dan mencatat hasil pengukuran tinggi badan dalam satuan cm.
- (b) Pengukuran Berat Badan Menggunakan Timbangan Berat Badan

Pengukuran berat badan pada remaja putri dilakukan dengan menggunakan timbangan berat badan dengan ketelitian 0,1 kg, berikut merupakan cara mengukur berat badan:

- (1) Menempatkan timbangan berat badan di permukaan yang rata.
- (2) Remaja putri melepas alas kaki (sepatu dan kaus kaki), serta aksesoris yang dikenakan (seperti jam, cincin, gelang, kalung, kacamata, dan sebagainya).

- (3) Remaja putri naik ke timbangan dan berdiri tegak di tengah-tengah timbangan dengan pandangan menghadap ke depan.
- (4) Memastikan bahwa remaja putri berada dalam kondisi rileks dan tidak bergerak.
- (5) Mencatat hasil pengukuran dalam satuan kilogram (kg).

4) Pengambilan Data Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)

Berikut merupakan prosedur pengambilan data kuesioner nyeri haid (dismenore) sebagai berikut:

- (a) Petugas memberikan informasi dan instruksi kepada responden tentang tata cara mengisi kuesioner.
- (b) Petugas membagikan kuesioner kepada responden untuk diisi mandiri (atau dibantu oleh petugas jika diperlukan).
- (c) Petugas membantu membacakan pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner untuk dijawab oleh responden apabila kondisi tidak memungkinkan.
- (d) Pengisian kuesioner dapat dilakukan oleh petugas atau responden, namun penghitungan skor untuk setiap pertanyaan dalam kuesioner dilakukan oleh petugas.

(e) Setelah kuesioner selesai diisi, responden menyerahkannya kepada petugas untuk dilakukan proses skoring.

F. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS, kemudian hasilnya disajikan. Setelah responden mengisi kuesioner yang telah disiapkan, data yang diperoleh akan diproses melalui tahapan-tahapan berikut:

1. *Editing*

Peneliti melakukan tahapan pengecekan terhadap data yang telah dikumpulkan berdasarkan hasil kuesioner yang sudah diisi dan melakukan editing terhadap kelengkapan jawabannya. Apabila pada tahapan ini terdapat pengisian jawaban yang tidak lengkap, maka peneliti harus melakukan pengumpulan data ulang (Masturoh *et al.*, 2018).

2. *Coding*

Peneliti melakukan perubahan data yang awalnya berbentuk huruf menjadi angka/bilangan (Masturoh *et al.*, 2018). Pada tahap ini peneliti mengelompokkan jawaban responden ke dalam kategori dan memberikan kode agar analisis yang akan dilakukan menjadi lebih mudah. Kode yang diberikan terdiri dari:

- a) Tingkat Kecukupan Serat
 - 1 = Kurang
 - 2 = Baik
 - 3 = Lebih
- b) Tingkat Aktivitas fisik
 - 1 = Aktivitas fisik ringan
 - 2 = Aktivitas fisik sedang
 - 3 = Aktivitas fisik berat
- c) Status Gizi
 - 1 = Gizi buruk
 - 2 = Gizi kurang
 - 3 = Gizi baik
 - 4 = Gizi lebih
 - 5 = Obesitas
- d) Nyeri haid (dismenore)
 - 1 = Nyeri ringan (1-3)
 - 2 = Nyeri sedang (4-6)
 - 3 = Nyeri berat (7-10)

3. *Entry Data*

Peneliti melakukan pengisian pada kolom yang disesuaikan dengan jawaban pada masing-masing jawaban (Masturoh *et al.*, 2018). *Entry data* yaitu menginput data yang sebelumnya sudah diberikan kode ke dalam perangkat lunak SPSS versi 26.0 untuk diolah dan dianalisis.

4. *Cleaning*

Peneliti melakukan verifikasi ulang data yang telah dimasukkan untuk memastikan apakah data tersebut benar atau terdapat kesalahan saat proses entri data (Masturoh *et al.*, 2018).

G. Analisis Data

Analisis data dilakukan apabila pengolahan data sudah lengkap. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap di antaranya:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan parameter dari masing-masing variabel (Heryana, 2020). Dalam penelitian ini, analisis univariat ini berfungsi untuk menggambarkan masing-masing variabel penelitian yang meliputi tingkat kecukupan serat, tingkat aktivitas fisik dan status gizi terhadap nyeri haid (dismenore) pada remaja putri di SMP Negeri 4 Majenang.

Menurut (Rahman, 2015) analisis univariat dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

N = Jumlah sampel

F = Persentase

x = Jumlah populasi

Hasil dari perhitungan menggunakan rumus menurut (Rahman, 2015) dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 6 Interpretasi Hasil Analisis Univariat

Persentase	Interpretasi
100%	Seluruhnya
76%-99%	Hampir seluruhnya
51%-75%	Sebagian besar
50%	Setengahnya
25%-49%	Hampir setengahnya
1%-24%	Sebagian kecil
0%	Tidak satupun

Sumber: (Rahman, 2015)

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan jenis analisis yang digunakan untuk memeriksa hipotesis penelitian yang diajukan peneliti (Heryana, 2020). Analisis ini juga dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara variabel bebas (tingkat kecukupan serat, tingkat aktivitas fisik dan status gizi) dengan variabel terikat (nyeri haid atau dismenore). Selain untuk melihat perbandingan juga untuk melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Skala data yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala ordinal, dan analisis data yang diterapkan adalah uji korelasi *gamma*. Analisis ini digunakan untuk menentukan apakah ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, serta untuk mengukur kekuatan dan arah

hubungan simetris dalam asosiasi antara dua variabel yang diukur pada skala ordinal. Menurut Suyanto *et al* (2018) interpretasi hasil uji hipotesis korelasi *gamma* berdasarkan kekuatan korelasi yaitu sebagai berikut:

Tabel 7 Interpretasi Hasil Uji Korelasi *Gamma*

No	Parameter	Nilai	Interpretasi
1.	Kekuatan korelasi (r)	0,0 s.d. < 0,2	Sangat lemah
		0,2 s.d. < 0,4	Lemah
		0,4 s.d. < 0,6	Sedang
		0,6 s.d. < 0,8	Kuat
		0,8 s.d. 1	Sangat kuat
2.	Arah korelasi	(+) Positif	Searah, yaitu ketika semakin besar nilai suatu variabel maka nilai variabel lainnya juga akan beriringan atau semakin besar pula.
		(-) Negatif	Berlawanan, yaitu apabila semakin besar nilai suatu variabel maka nilai variabel lainnya akan semakin kecil.
3.	Nilai p	$P < 0,05$	Terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji
		$P > 0,05$	Tidak terdapat korelasi bermakna antara dua variabel yang diuji

Sumber: (Suyanto *et al.*, 2018)

3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat merupakan metode analisis yang digunakan untuk memahami hubungan antara beberapa variabel

independen dengan satu atau lebih variabel dependen (Fauziyah, 2019). Proses analisis multivariat melibatkan penggabungan beberapa variabel independen dan satu variabel dependen secara bersamaan. Pada saat uji bivariat dilakukan, variabel dengan nilai $p < 0,25$ dapat diuji dengan menggunakan analisis multivariat. Pada penelitian ini, uji multivariat yang digunakan yaitu uji regresi logistik ordinal karena variabel *dependent* nya yaitu jenis data kategorik. Uji regresi logistik ordinal merupakan metode statistik yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara variabel respon (Y) dengan satu atau lebih variabel prediktor (X), di mana variabel respon memiliki lebih dari dua kategori dan diukur menggunakan skala bertingkat (Pentury *et al.*, 2016). Peluang kumulatif $P(Y \leq r \mid x_i)$ dalam penelitian (Zakariyah *et al.*, 2015) di definisikan sebagai berikut:

$$P(Y \leq r \mid x_i) = \pi(x) = \frac{\exp[\beta_{0r} + \sum_{k=1}^p \beta_{kX_{ik}}]}{1 + \exp[\beta_{0r} + \sum_{k=1}^p \beta_{kX_{ik}}]} \quad (1)$$

Dimana $x_i = (x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ip})$ yaitu nilai pengamatan ke- i ($i = 1, 2, \dots, n$) dari setiap variabel p variabel independen. Pendugaan parameter regresi dilakukan dengan menguraikannya melalui transformasi logit dari:

$$P(Y \leq r \mid x_i) \cdot \text{Logit}P(Y \leq r \mid x_i) = \ln \left[\frac{Y \leq r \mid x_i}{1 - Y \leq r \mid x_i} \right] \quad (2)$$

Persamaan 3 diperoleh dengan mensubsitusikan antara persamaan 1 dan 2.

$$\text{LogitP}(Y \leq r \mid x_i) = \ln \left[\frac{\frac{\exp[\beta_{0r} + \sum_{k=1}^p \beta_k X_{ik}]}{1 + \exp[\beta_{0r} + \sum_{k=1}^p \beta_k X_{ik}]}{\frac{\exp[\beta_{0r} + \sum_{k=1}^p \beta_k X_{ik}]}{1 - \exp[\beta_{0r} + \sum_{k=1}^p \beta_k X_{ik}]}} \right]$$

$$\text{LogitP}(Y \leq r \mid x_i) = \beta_{0r} + \sum_{k=1}^p \beta_k X_{ik} \quad (3)$$

Dengan nilai β_k untuk setiap $k = 1, 2, \dots, p$ pada setiap model regresi logistik ordinal adalah sama.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum SMP Negeri 4 Majenang

SMP Negeri 4 Majenang merupakan salah satu sekolah negeri yang terletak di Jl. Majenang-Sepatnunggal KM-7, Desa Sepatnunggal, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Sekolah ini memiliki siswa sebanyak 283 orang dan siswi sebanyak 198 orang pada tahun ajaran 2024/2025. Kegiatan belajar dilaksanakan lima hari seminggu dari pukul 07.00 hingga 14.30 WIB dengan dua waktu istirahat: pukul 10.00-10.15 WIB dan 12.00-12.30 WIB.

Kantin merupakan salah satu fasilitas yang tersedia di SMP Negeri 4 Majenang. Sebagian besar siswa memiliki pola makan 2-3 kali sehari, sehingga selama jam istirahat mereka dapat membeli makanan yang disediakan oleh kantin tersebut mulai dari makanan ringan hingga makanan berat. Sekolah juga menawarkan kegiatan ekstrakurikuler yang cukup beragam, meliputi olahraga seperti atletik, voli, pentaque, dan senam, seni budaya seperti hadroh dan tilawah, klub akademik seperti *English Club*, serta kegiatan wajib seperti pramuka. Senam bersama diadakan setiap Jumat untuk mendorong kebugaran siswa. Kegiatan ini dirancang untuk mendukung perkembangan siswa dalam aspek akademik, fisik, dan keterampilan sosial.

Responden dalam penelitian ini merupakan remaja putri SMP Negeri 4 Majenang dengan usia 11-14 tahun, sudah mengalami menstruasi dan mengalami nyeri haid (dismenore) dalam 6 bulan terakhir. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa total sampel dalam penelitian ini berjumlah 73 remaja putri yang mengalami nyeri haid (dismenore). Pengambilan data dilakukan pada bulan November 2024 dengan proses pengumpulan data diantaranya mencatat hasil nyeri haid (dismenore) dengan menggunakan kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS), tingkat kecukupan serat diukur menggunakan kuesioner *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ), tingkat aktivitas fisik diukur menggunakan *Physical Activity Level* (PAL), serta mencatat hasil pengukuran status gizi menggunakan metode antropometri.

2. Hasil Analisis Penelitian

a. Analisis Univariat

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada bulan November 2024 di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap, terhadap 73 remaja putri pada tahun ajaran 2024/2025, diperoleh hasil penelitian yang disajikan secara deskriptif sebagai berikut:

1) Data Usia Responden

Analisis deskriptif mengenai usia responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8 Data Usia Responden

Usia Responden	Frekuensi (n=73)	Persentase (%)
11 tahun	3	4,1
12 tahun	21	28,8
13 tahun	28	38,4
14 tahun	21	28,8
Total	73	100

Sumber: (Data Primer, 2024)

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 8, terdapat 73 orang sebagai jumlah total sampel yang dianalisis. Rentang usia responden berkisar antara 11 hingga 14 tahun. Sebagian besar responden berusia 13 tahun, dengan jumlah mencapai 28 orang atau sekitar 38,4%.

2) Data Tingkat Kecukupan Serat

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data mengenai tingkat kecukupan serat sebagai berikut:

Tabel 9 Data Tingkat Kecukupan Serat

Kecukupan Serat	Frekuensi (n=73)	Persentase (%)
Kurang	44	60,3
Cukup	29	39,7
Total	73	100

Sumber: (Data Primer, 2024)

Tabel 9 di atas menggambarkan hasil analisis terkait tingkat kecukupan serat yang dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu kurang dan cukup. Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa sebagian besar

responden sebanyak 44 orang atau sekitar 60,3%, berada dalam kategori tingkat kecukupan serat yang kurang.

3) Data Aktivitas Fisik

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data mengenai tingkat aktivitas fisik sebagai berikut:

Tabel 10 Data Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Frekuensi (n=73)	Persentase (%)
Ringan	52	71,2
Sedang	21	28,8
Berat	0	0
Total	73	100

Sumber: (Data Primer, 2024)

Berdasarkan data yang terdapat dalam Tabel 10, tingkat aktivitas fisik responden dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu ringan, sedang, dan berat. Hasil analisis data menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat aktivitas fisik yang tergolong dalam kategori ringan. Jumlah responden dalam kategori ini mencapai 52 orang, yang setara dengan 71,2% dari total responden.

4) Data Status Gizi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data mengenai status gizi sebagai berikut:

Tabel 11 Data Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi (n=73)	Persentase (%)
Gizi buruk	5	6,8
Gizi kurang	14	19,2
Gizi baik	40	54,8
Gizi lebih	5	6,8
Obesitas	9	12,3
Total	73	100

Sumber: (Data Primer, 2024)

Data pada Tabel 11 menunjukkan bahwa status gizi responden diklasifikasikan ke dalam lima kategori, yaitu gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori status gizi baik. Jumlah responden yang termasuk dalam kategori ini mencapai 40 orang, yang setara dengan 54,8% dari total keseluruhan responden.

5) Data Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data mengenai nyeri haid (dismenore) sebagai berikut:

Tabel 12 Data Kategori Nyeri Haid (Dismenore)

Nyeri Haid (Dismenore)	Frekuensi (n=73)	Persentase (%)
Nyeri Ringan	20	27,4
Nyeri Sedang	45	61,6
Nyeri Berat	8	11,0
Total	73	100

Sumber: (Data Primer, 2024)

Data yang disajikan dalam Tabel 12 menunjukkan bahwa nyeri haid (dismenore) diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diketahui bahwa mayoritas responden sebanyak 45 orang atau sekitar 61,6%, mengalami nyeri haid yang tergolong dalam kategori nyeri sedang.

b. Analisis Bivariat

1) Uji Statistik Tingkat Kecukupan Serat dengan Kategori Nyeri Haid (Dismenore)

Penelitian ini menggunakan analisis bivariat dengan uji statistik *Gamma* untuk menganalisis hubungan antara tingkat kecukupan serat dengan nyeri haid (dismenore). Berikut adalah hasil uji korelasi *Gamma* terkait kedua variabel tersebut:

Tabel 13 Hubungan Tingkat Kecukupan Serat dengan Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)

Tingkat Kecukupan Serat	Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)			Total	Nilai r	Nilai p
	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat			
Kurang	3 6,8%	38 86,4%	3 6,8%	44 100,0%	-0,521	0,005
Cukup	17 58,6%	7 24,1%	5 17,2%	29 100,0%		

Total	20	45	8	73
	27,4%	61,6%	11,0%	100,0%

Sumber: (Data Primer, 2024)

Berdasarkan hasil uji korelasi *Gamma* di atas dapat diketahui bahwa antara variabel tingkat kecukupan serat dengan tingkatan nyeri haid (dismenore) memiliki nilai *p-value* $0,005 < 0,05$ dengan nilai korelasi $-0,521$ yang artinya terdapat hubungan yang bermakna dengan kekuatan korelasi yang sedang. Arah korelasi negatif (berlawanan) menandakan semakin baik tingkat kecukupan serat pada remaja putri maka tingkatan nyeri haid (dismenore) akan semakin ringan. Korelasi negatif antara kecukupan serat dan tingkatan nyeri haid (dismenore) pada remaja putri menunjukkan bahwa semakin baik tingkat konsumsi serat, maka akan semakin rendah tingkat nyeri haid (dismenore) yang dialami. Serat berperan dalam mengatur kadar hormon estrogen dalam tubuh dengan mempercepat pengeluarannya melalui feses. Tingginya kadar estrogen dapat memicu kontraksi rahim yang lebih kuat, sehingga menyebabkan nyeri haid. Asupan serat yang mencukupi akan dapat mengontrol kadar estrogen, yang pada akhirnya membantu mengurangi intensitas nyeri haid (Brown *et al.*, 2023).

2) Uji Statistik Aktivitas Fisik dengan Tingkatan Nyeri haid (Dismenore)

Penelitian ini menggunakan analisis bivariat dengan uji statistik *Gamma* untuk menganalisis hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan nyeri haid (dismenore). Berikut adalah hasil uji korelasi *Gamma* terkait kedua variabel tersebut:

Tabel 14 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)

Aktivitas Fisik	Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)			Total	Nilai r	Nilai p
	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat			
Ringan	8 15,4%	37 71,2%	7 13,5%	52 100,0%	-0,685	0,001
Sedang	12 57,1%	8 38,1%	1 4,8%	21 100,0%		
Total	20 27,4%	45 61,6%	8 11,0%	73 100,0%		

Sumber: (Data Primer, 2024)

Berdasarkan Tabel 14 dapat diketahui bahwa antara variabel tingkat aktivitas fisik dengan kategori nyeri haid (dismenore) memiliki nilai $p\text{-value}$ $0,001 < 0,05$ dengan nilai korelasi $-0,685$ yang artinya terdapat hubungan yang bermakna dengan kekuatan korelasi yang kuat. Arah korelasi negatif (berlawanan) menandakan semakin ringan aktivitas fisik pada remaja putri maka tingkatan nyeri haid

(dismenore) akan semakin berat. Aktivitas fisik dapat memperlancar aliran darah, meningkatkan produksi endorfin, dan menekan kadar prostaglandin yang menyebabkan kontraksi rahim, sekaligus membantu otot panggul lebih rileks. Dari sisi psikologis, aktivitas ini mampu mengurangi stres dan merangsang hormon serotonin, yang berperan dalam menurunkan sensasi nyeri (Dwiasrini *et al.*, 2023).

3) Uji Statistik Status Gizi dengan Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)

Penelitian ini menggunakan analisis bivariat dengan uji statistik *Gamma* untuk menganalisis hubungan antara status gizi dengan tingkatan nyeri haid (dismenore). Berikut adalah hasil uji korelasi *Gamma* terkait kedua variabel tersebut:

Tabel 15 Hubungan Status Gizi dengan Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)

Status Gizi	Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)			Total	Nilai r	Nilai p
	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat			
Gizi Buruk	0	5	0	5	+0,378	0,036
	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%		
Gizi Kurang	4	9	1	14		
	28,6%	64,3%	7,1%	100,0%		
Gizi Baik	16	24	0	40		
	40,0%	60,0%	0,0%	100,0%		
Gizi Lebih	0	3	2	5		

Status Gizi	Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)			Total	Nilai r	Nilai p		
	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat					
	0,0%	60,0%	40,0%				100,0%	
Obesitas	0	4	5	9	0,0%	44,4%	55,6%	100,0%
Total	20	45	8	73	27,4%	61,6%	11,0%	100,0%

Sumber: (Data Primer, 2024)

Berdasarkan hasil uji korelasi *Gamma* diatas menunjukkan bahwa nilai p value yaitu sebesar 0,036 ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa antara status gizi dengan tingkatan nyeri haid memiliki hubungan yang signifikan. Nilai korelasi yang dihasilkan yaitu +0,378, arah korelasi ini positif, yang berarti bahwa status gizi yang lebih baik berhubungan dengan penurunan tingkat nyeri haid. Semakin baik status gizi seseorang, semakin rendah kemungkinan untuk mengalami nyeri haid yang berat. Kejadian ini sejalan dengan temuan bahwa individu dengan status gizi buruk atau kurang cenderung mengalami nyeri haid yang lebih berat, sedangkan mereka dengan status gizi baik atau lebih cenderung mengalami nyeri haid yang ringan atau sedang.

Jadi, meskipun korelasi ini lemah, arah korelasi positif mengindikasikan bahwa status gizi yang lebih baik dapat membantu mengurangi tingkat keparahan nyeri

haid, yang berarti ada hubungan yang signifikan, meskipun tidak terlalu kuat, antara kedua variabel tersebut.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh di antara satu variabel dependen dengan dua atau lebih variabel independen (Kuncoro *et al.*, 2024). Uji yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji regresi logistik ordinal.

1) Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali dalam (Sholihah *et al.*, 2023) uji multi kolinearitas merupakan uji yang bertujuan untuk memastikan apakah terdapat korelasi yang sangat tinggi atau sempurna antara variabel independen dalam model regresi. Jika model regresi yang diuji menunjukkan korelasi tinggi atau sempurna di antara variabel bebas, maka model tersebut dianggap mengandung gejala multikolinearitas. Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dapat menggunakan faktor inflasi ragam (*Variance Inflation Factor/VIF*). Terdapat dua cara untuk memutuskan uji multikolinearitas yaitu dengan nilai toleransi $> 0,1$ dan nilai $VIF < 10$, maka artinya tidak terjadi multikolinearitas (Prabowo *et al.*, 2023).

Tabel 16 Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Nilai Kolinearitas	
	Toleransi	VIF
Tingkat Kecukupan Serat	0,710	1,408
Aktivitas Fisik	0,762	1,313
Status Gizi	0,916	1,092

Berdasarkan tabel 16 diatas menunjukkan bahwa hasil uji kolinearitas variabel independen seperti tingkat kecukupan serat memiliki nilai toleransi $0,710 > 0,1$ dan nilai VIF $1,408 < 10$. Variabel aktivitas fisik memiliki nilai toleransi $0,762 > 0,1$ dan nilai VIF $1,313 < 10$. Status gizi memiliki nilai toleransi $0,916 > 0,1$ dan nilai VIF $1,092 < 10$. Disimpulkan berdasarkan nilai toleransi dan VIF ketiga variabel tersebut yaitu terbebas dari multikolinearitas.

2) Uji Kebaikan Model (*Goodness of Fit*)

Uji kebaikan model (*goodness of fit*) bertujuan untuk mengukur sejauh mana model regresi yang dibangun mampu mencerminkan data yang diamati. Uji ini membantu menilai apakah model tersebut sesuai dan relevan dalam menggambarkan hubungan antara variabel independen dan dependen (Fathurahman, 2023). Berikut merupakan hasil dari uji kebaikan model:

Tabel 17 Hasil Uji Kebaikan Model

	Chi Square	Nilai p
Pearson	24,824	0,130
Deviance	24,394	0,143

Berdasarkan Tabel 17 di atas hasil uji kebaikan model menunjukkan bahwa nilai signifikansi uji *deviance* sebesar 0,143 ($p > 0,05$). Hasil dari uji ini mengindikasikan bahwa model regresi logistik ordinal memiliki tingkat kecocokan yang baik dengan data observasi dan layak untuk digunakan.

3) Koefisien Determinasi Model (*Pseudo R-Square*)

Ukuran koefisien determinasi model pada uji regresi logistik ditentukan berdasarkan nilai *Cox and Snell*, *Nagelkerke* dan *McFadden*. Tabel 18 di bawah ini merupakan hasil koefisien determinasi model:

Tabel 18 Hasil Koefisien Determinasi Model

	<i>Pseudo R-Square</i>
<i>Cox and Snell</i>	0,519
<i>Nagelkerke</i>	0,623
<i>McFadden</i>	0,409

Berdasarkan Tabel 18 di atas menunjukkan bahwa hasil dari koefisien determinasi model dengan nilai *Cox and Snell* sebesar 0,519, nilai *McFadden* sebesar 0,409 dan nilai *Nagelkerke* sebesar 0,623 atau sebesar 62,3%. Faktor

dari variabel dependen (terikat) menunjukkan bahwa variabel yang diteliti seperti tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik dan status gizi memiliki pengaruh terhadap kategori nyeri haid (dismenore) sebesar 62,3%, sedangkan 37,7% di pengaruhi oleh faktor lain di luar dari model penelitian ini.

4) Model Regresi Logistik

Berikut merupakan hasil perhitungan uji regresi logistik ordinal dengan menggunakan perangkat SPSS versi 26.0

Tabel 19 Model Regresi Logistik Ordinal

Variabel		Koefisien	S.e	Wald	df	Nilai p
Threshold						
Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore) = 1		-4,819	1,421	11,497	1	0,001
Location						
Tingkat Kecukupan Serat		2,152	0,666	10,450	1	0,001
Aktivitas Fisik		1,112	0,684	2,638	1	0,104
Status Gizi		-5,188	1,460	12,620	1	0,009

Berdasarkan analisis regresi logistik ordinal pada Tabel 19, terlihat bahwa setiap variabel independen memiliki pengaruh yang berbeda terhadap tingkatan nyeri haid. Tingkat kecukupan serat memiliki koefisien sebesar 2,152, yang menunjukkan bahwa variabel ini berkontribusi secara signifikan terhadap model. Peningkatan kecukupan serat cenderung terkait dengan

penurunan tingkatan nyeri haid. Variabel ini menjadi salah satu faktor utama yang berperan dalam menentukan tingkat nyeri haid dalam model multivariat. Aktivitas fisik, dengan koefisien sebesar 1,112, juga memberikan kontribusi dalam model. Pengaruh aktivitas fisik dalam konteks ini tidak sekuat variabel tingkat kecukupan serat. Aktivitas fisik menunjukkan hubungan yang cenderung mendukung pengurangan tingkatan nyeri haid, meskipun dalam model multivariat, kontribusinya tidak sebesar yang diharapkan.

Status gizi memiliki koefisien negatif sebesar -5,188, yang menunjukkan bahwa peningkatan status gizi cenderung berhubungan dengan penurunan tingkatan nyeri haid. Temuan ini mengindikasikan adanya pola yang berlawanan dengan dugaan awal dan perlu analisis lebih mendalam untuk memahami mekanisme di balik pengaruh status gizi terhadap tingkatan nyeri haid. Analisis ini berfokus pada interpretasi koefisien masing-masing variabel dalam konteks multivariat tanpa melihat nilai odds ratio (OR), yang akan dibahas pada sub-bab berikutnya. Pendekatan ini memberikan gambaran awal mengenai pola pengaruh variabel independen terhadap tingkatan nyeri haid, dengan tingkat kecukupan serat dan

status gizi menjadi faktor utama yang memberikan kontribusi signifikan dalam model ini.

5) Interpretasi Model

Hasil model regresi logistik ordinal yang telah diuji di atas memiliki model regresi logistik yang baik dan taraf signifikansinya nyata. Berikut merupakan interpretasi hasil *odds ratio*:

a) OR (*Odds Ratio*) variabel tingkat kecukupan serat (X1)
 $= e^{2,152} = 8,602.$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai tingkat kecukupan serat memiliki pengaruh 8,602 kali terhadap tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang.

b) OR (*Odds Ratio*) variabel tingkat aktivitas fisik (X2) =
 $e^{1,112} = 3,040$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai tingkat aktivitas fisik memiliki pengaruh 3,040 kali terhadap tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang.

c) OR (*Odds Ratio*) variabel status gizi (X3) = $e^{-5,188} = 0,005$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai status gizi memiliki pengaruh 0,005 kali terhadap tingkatannya nyeri

haid pada remaja putri dengan disemenore di SMP Negeri 4 Majenang.

Hasil analisis regresi logistik ordinal menunjukkan bahwa setiap variabel memiliki pengaruh yang berbeda terhadap tingkat nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang. Tingkat kecukupan serat (OR = 8,602) memiliki pengaruh yang paling besar, artinya remaja dengan tingkat kecukupan serat yang baik memiliki kemungkinan 8,602 kali lebih besar untuk mengalami perubahan tingkatan nyeri haid dibandingkan remaja dengan kecukupan serat yang rendah. Aktivitas fisik (OR = 3,040) juga berpengaruh, di mana remaja dengan aktivitas fisik yang lebih baik memiliki kemungkinan 3,040 kali lebih besar untuk mengalami perubahan tingkatan nyeri haid dibandingkan remaja dengan aktivitas fisik yang rendah.

Status gizi (OR = 0,005) menunjukkan bahwa peningkatan status gizi justru berhubungan dengan penurunan kemungkinan perubahan tingkatan nyeri haid, yang artinya status gizi yang lebih baik cenderung memiliki efek protektif terhadap peningkatan nyeri haid. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat kecukupan serat merupakan faktor paling dominan, diikuti oleh tingkat aktivitas fisik, sementara status gizi memiliki pengaruh yang negatif terhadap nyeri haid. Kejadian ini mengindikasikan pentingnya perhatian pada pola makan

yang mencukupi kebutuhan serat serta aktivitas fisik yang memadai sebagai upaya untuk mengurangi tingkat nyeri haid pada remaja putri.

B. Pembahasan

1. Analisis Deskriptif

a. Usia

Berdasarkan pada Tabel 8 diketahui bahwa remaja putri yang menjadi responden dalam penelitian ini yaitu berjumlah 73 orang dengan rentang usia 11-14 tahun yang termasuk ke dalam kategori remaja awal (Suryana *et al.*, 2022). Responden paling sedikit yaitu dengan usia 11 tahun sebanyak 3 orang (4,1%), responden dengan usia 12 tahun terdapat sebanyak 21 orang (28,8%), responden dengan usia 13 tahun yaitu sebanyak 28 orang (38,4%), kemudian responden yang memiliki usia 11 tahun sebanyak 3 orang (4,1%) dan responden dengan usia 14 tahun terdapat 21 orang (28,8%). Pada umumnya remaja putri mengalami menstruasi, di mana pada saat mengalami menstruasi tersebut remaja putri akan mengalami keluhan salah satunya yaitu seperti nyeri haid (dismenore) (Nasution *et al.*, 2022). Tidak hanya itu, pada fase remaja awal juga akan mengalami perubahan yang signifikan pada fisik dan psikis (Octavia, 2020), serta terjadinya peningkatan kebutuhan zat gizi (Sandayanti *et al.*, 2019).

b. Tingkat Kecukupan Serat

Pada Tabel 9 menunjukkan data karakteristik sampel yaitu tingkat kecukupan serat, mengacu pada rata-rata asupan serat harian yang dikonsumsi individu dari berbagai sumber makanan, seperti sayuran dan buah-buahan (Ayesha *et al.*, 2020). Berdasarkan AKG 2019, kebutuhan serat harian untuk remaja putri usia 11-12 tahun adalah 27 gram per hari, sedangkan untuk usia 13-14 tahun meningkat menjadi 29 gram per hari. Tingkat kecukupan serat pada responden dihitung dengan menganalisis rata-rata konsumsi makanan yang menjadi sumber serat dalam jangka waktu harian, mingguan, hingga bulanan, menggunakan metode kuesioner *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Penghitungan total asupan serat responden dilakukan dengan menggunakan data dari Daftar Bahan Makanan Penukar (DBMP). Setelah total asupan serat harian diperoleh, hasil tersebut dibagi dengan total kebutuhan serat harian yang dihitung berdasarkan rumus koreksi AKG dan disesuaikan dengan menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Kategori tingkat kecukupan serat terbagi menjadi dua, yaitu <27 gram termasuk ke dalam kategori kurang dan ≥ 27 gram termasuk ke dalam kategori cukup.

Hasil uji univariat menggunakan perangkat SPSS versi 26.0 menunjukkan bahwa mayoritas responden

memiliki tingkat kecukupan serat yang kurang yaitu sebanyak 44 orang (60,3%) dan responden yang memiliki tingkat kecukupan serat cukup sebanyak 29 orang (39,7%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Armin *et al.*, (2024) yang menyatakan bahwa sebagian besar responden mengonsumsi serat yang kurang, selain itu penelitian yang dilakukan oleh Hasanah *et al.*, (2023) juga menyatakan bahwa responden dalam penelitian tersebut tingkat asupan seratnya rendah.

Pola makan remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti jenis makanan yang dikonsumsi, frekuensi makan, porsi makanan, distribusi makanan dalam keluarga, serta cara remaja memilih makanan (Qomariah *et al.*, 2022). Pada penelitian ini responden memiliki kebiasaan makan sebanyak 2-3 kali dalam sehari. Jenis karbohidrat yang disukai oleh rata-rata responden di antaranya yaitu nasi, biskuit, jagung, kentang, singkong, roti putih, ubi jalar kuning, mie basah, bihun dan tepung terigu. Protein nabati yang disukai rata-rata responden yaitu kacang hijau, kacang tanah, tahu dan tempe. Sayur yang disukai rata-rata responden yaitu kangkung, bayam, kacang panjang, wortel, sawi, seledri, buncis, daun singkong dan labu siam, sedangkan buah yang disukai rata-rata responden yaitu jeruk, apel, pepaya, pisang, semangka, jambu air, mangga, melon, manggis dan sawo. Sebagian besar

responden setiap hari mengonsumsi karbohidrat, protein nabati dan sayur, akan tetapi tidak semua responden mengonsumsi buah setiap hari.

Rendahnya pengetahuan mengenai manfaat buah bagi kesehatan menjadi salah satu alasan rendahnya minat untuk mengonsumsi buah. Menurut Elfana *et al.*, (2022) yang mengutip dari Lestari menyatakan bahwa bahwa seseorang yang memiliki pengetahuan gizi yang baik cenderung dapat menerapkan pengetahuannya dalam memilih dan mengolah makanan dengan tepat, sehingga kebutuhan gizi tubuh dapat terpenuhi. Keterbatasan ketersediaan buah di rumah juga menjadi faktor yang membuat responden cenderung mengonsumsi buah dalam jumlah lebih sedikit (Qibtiyah *et al.*, 2021), hal ini disebabkan karena jenis makanan yang lebih banyak tersedia di suatu tempat cenderung memiliki kemungkinan lebih besar untuk dipilih dan dikonsumsi oleh individu atau keluarga. Ketersediaan makanan memainkan peran penting dalam membentuk pola konsumsi, karena pilihan makanan sering kali ditentukan oleh faktor-faktor seperti kemudahan dalam memperoleh makanan tersebut, baik dari segi lokasi, harga, dan waktu. Makanan yang sulit ditemukan atau memiliki harga yang tinggi akan mengurangi kemungkinan seseorang untuk mengonsumsinya, meskipun mereka menginginkannya, sehingga ketersediaan makanan

dapat memengaruhi kebiasaan makan seseorang dan berdampak pada status gizi mereka (Nay *et al.*, 2020).

c. Aktivitas Fisik

Karakteristik aktivitas fisik responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 10, di mana aktivitas fisik dikategorikan menjadi dua yaitu ringan dan sedang. Penilaian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Physical Activity Level* (PAL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas dengan kategori ringan yaitu sebanyak 52 responden (71,2%) sedangkan 21 responden lainnya (28,8%) memiliki aktivitas fisik dengan kategori sedang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernyasih *et al.*, (2019) yang menyatakan bahwa sebagian besar respondennya memiliki aktivitas fisik yang ringan.

Melakukan aktivitas fisik secara teratur sangat penting untuk kesehatan fisik, mental dan mempertahankan kualitas hidup yang sehat serta bugar (Maharani *et al.*, 2018). Aktivitas ini tidak hanya mendukung kebugaran fisik, tetapi juga berperan dalam mengurangi stres dan meningkatkan suasana hati (Mulyaningsih *et al.*, 2023). Salah satu faktor yang dapat memengaruhi aktivitas fisik yaitu IMT/U atau status gizi individu (Fauziyyah *et al.*, 2021). Tingkat aktivitas fisik yang tergolong ringan pada responden di SMP Negeri 4

Majenang disebabkan oleh kebanyakan aktivitas fisik yang hanya terjadi saat pelajaran pendidikan jasmani di sekolah.

Jumlah siswi yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler fisik sangat sedikit juga menjadi salah satu faktor penyebab tingkat aktivitas fisik yang tergolong ringan. Banyak remaja yang tidak melibatkan diri dalam olahraga atau latihan fisik ketika berada di rumah. Kurangnya aktivitas fisik pada remaja ini dapat menyebabkan penurunan kebugaran tubuh, dan jika dibiarkan, dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan atau obesitas (Ernyasih *et al.*, 2019). Menurut penelitian Nur Ovita *et al.*, (2019) yang mengutip dari Dieny menyatakan bahwa aktivitas fisik berperan signifikan dalam menentukan status gizi seseorang. Beragam aktivitas yang dilakukan dapat mempercepat metabolisme tubuh, sehingga cadangan lemak yang masih tersimpan diubah menjadi energi yang dibutuhkan selama beraktivitas. Ketidakseimbangan antara asupan energi dan aktivitas fisik yang cukup dapat menyebabkan masalah gizi berlebih, seperti obesitas. Aktivitas fisik yang tidak mencukupi menjadikan energi yang diperoleh dari makanan akan disimpan dalam bentuk lemak tubuh. Kebiasaan hidup yang kurang bergerak dan konsumsi kalori yang berlebihan memperburuk kondisi ini, yang pada akhirnya dapat

mengarah pada penumpukan lemak dan berbagai gangguan kesehatan (Purnomo *et al.*, 2024).

d. Status Gizi

Status gizi menggambarkan kondisi tubuh yang dipengaruhi oleh asupan makanan dan pemanfaatan zat gizi yang terkandung di dalamnya (Iis *et al.*, 2022). Keseimbangan asupan makanan bergizi yang diperlukan oleh tubuh dapat menentukan status gizi seseorang. Pada penelitian ini status gizi dinilai dengan melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan, yang kemudian dianalisis dengan menggunakan indikator IMT/U.

Berdasarkan Tabel 11 menunjukkan bahwa karakteristik status gizi responden dikategorikan menjadi lima, yaitu gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, gizi lebih dan obesitas. Responden yang memiliki status gizi buruk sebanyak 5 orang (6,8%), responden yang memiliki status gizi kurang sebanyak 14 orang (19,2%), sebagian besar responden memiliki status gizi baik yaitu sebanyak 40 orang (64,8%), sebanyak 5 responden (6,8%) memiliki status gizi lebih dan 9 responden lainnya (12,3%) memiliki status gizi obesitas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Akhfa (2021), Artadini *et al.*, (2022) dan Indrasari *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa sebagian besar respondennya memiliki status gizi yang baik.

Hasil wawancara dengan responden, diketahui bahwa kategori status gizi baik salah satunya dipengaruhi oleh pola makan. Sebagian besar responden yang memiliki status gizi baik memiliki frekuensi makan utama sebanyak tiga kali sehari, ditambah konsumsi makanan selingan saat jam istirahat, berperan penting dalam mempertahankan status gizi yang baik. Pola makan yang teratur seperti ini membantu memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi harian, sehingga mendukung kesehatan, pertumbuhan, dan proses pemulihan dari penyakit (Puspitasari *et al.*, 2022). Penelitian menunjukkan bahwa konsumsi makanan sehat di lingkungan sekolah, seperti makanan ringan bergizi, memberikan kontribusi positif terhadap asupan gizi anak (Muhimah *et al.*, 2023). Peran lingkungan rumah juga menjadi kebiasaan makan yang ditanamkan oleh orang tua, juga berpengaruh dalam membentuk pola makan yang baik (Rumida *et al.*, 2021). Pendekatan holistik dengan mengintegrasikan edukasi gizi, penyediaan makanan sehat di sekolah, dan dukungan orang tua dapat memperkuat kebiasaan makan sehat pada remaja, sehingga mengurangi risiko gizi buruk atau obesitas (Purwaningsih *et al.*, 2022).

e. Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)

Berdasarkan Tabel 12 dapat diketahui bahwa tingkatan nyeri haid (dismenore) dikategorikan menjadi tiga

yaitu nyeri ringan, nyeri sedang dan nyeri berat. Metode pengumpulan data nyeri haid (dismenore) dilakukan dengan mengisi kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS). Sebelum kuesioner diberikan kepada responden, kuesioner tersebut dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan di tempat yang berbeda dengan tempat penelitian yaitu di SMP Negeri 1 Limbangan. Sekolah tersebut dipilih sebagai lokasi uji validitas dan reliabilitas karena memiliki karakteristik demografis yang mirip dengan SMP Negeri 4 Majenang. Sekolah ini merupakan satu-satunya SMP di wilayah tersebut, terletak di daerah pegunungan yang jauh dari pusat perbelanjaan, serta dikelilingi oleh kebun dan sawah. Kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) terdiri dari 6 pertanyaan mengenai kriteria nyeri dan 9 pertanyaan terkait penanganan nyeri. Setiap item pada kuesioner diuji validitasnya menggunakan uji *pearson product moment*, dan hasilnya menunjukkan bahwa seluruh item pada kuesioner penelitian dinyatakan valid dengan diketahui nilai r tabel yaitu 0,349 yang merupakan batas minimal untuk suatu item pertanyaan dinyatakan valid. Jika nilai r hitung (nilai yang diperoleh dari perhitungan uji validitas untuk setiap item) lebih besar atau sama dengan 0,349, maka item tersebut dapat dianggap valid. Berdasarkan hasil uji validitas, 15 item pertanyaan dalam kuesioner

memiliki nilai r hitung $\geq 0,349$. Sedangkan uji reliabilitas menghasilkan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,760, di mana kuesioner yang digunakan pada penelitian ini dinyatakan reliabel.

Hasil penelitian yang terdapat pada Tabel 12 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri haid (dismenore) dengan intensitas nyeri sedang yaitu sebanyak 45 orang (61,6%), sebanyak 20 orang (27,4%) responden mengalami nyeri haid (dismenore) dengan intensitas ringan dan sebanyak 8 orang (11,0%) responden mengalami nyeri haid (dismenore) dengan intensitas berat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Karlinda *et al.*, 2022) yang menyatakan bahwa responden dalam penelitian tersebut sebagian besar mengalami nyeri haid (dismenore) dengan intensitas sedang.

Nyeri haid (dismenore) merupakan rasa sakit yang terjadi selama siklus menstruasi, kondisi ini dipengaruhi oleh ketidakseimbangan hormon progesteron dalam tubuh, peningkatan produksi prostaglandin, dan faktor stres. Prostaglandin adalah senyawa yang berperan dalam menyebabkan kontraksi otot rahim yang intens, yang berkontribusi pada nyeri menstruasi (Walidaini *et al.*, 2022). Pada penelitian ini rata-rata responden biasanya merasakan nyeri dalam satu hari sebanyak kurang dari 30 menit dengan

sifat nyeri yang hilang timbul dan rata-rata nyeri yang dirasakan yaitu nyeri ringan seperti tusukan kecil, terasa di daerah bawah perut. Responden juga rata-rata ketika nyeri terjadi, mengalami sedikit rasa kurang nyaman akan tetapi masih bisa melakukan kegiatan secara normal dan sebagian besar membutuhkan pereda rasa nyeri dan dalam <24 jam rasa nyeri tersebut berkurang.

Responden untuk melakukan penanganan nyeri terdapat dua upaya, yaitu upaya non farmakologi dan farmakologi. Upaya non farmakologi yang responden lakukan yaitu rata melakukan tidur atau beristirahat total, melakukan teknik relaksasi, mengalihkan perhatian nyeri dengan memainkan *handphone*, menghangatkan bagian nyeri dengan air hangat, memijat daerah nyeri dan melakukan posisi dengan sikap seperti sujud. Terdapat beberapa responden yang melakukan penanganan nyeri dengan mengonsumsi minuman herbal/jamu, begitu juga dengan upaya farmakologi responden yang mengonsumsi obat warung dan obat dengan resep dokter untuk mengurangi rasa nyeri haid (dismenore) hanya terdapat beberapa responden.

Nyeri haid (dismenore) adalah nyeri pada perut bagian bawah yang sering kali menjalar hingga ke pinggang, punggung bawah, dan paha, hal ini biasanya terkait dengan kontraksi otot rahim yang terjadi selama menstruasi, dan pada

beberapa kasus, rasa sakitnya bisa menyebar ke area tubuh lainnya (Putinah, 2019). Dampak yang diakibatkan oleh nyeri haid (dismenore) dapat berupa dampak negatif baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Waktu dalam jangka panjang, nyeri haid (dismenore) dapat berisiko menyebabkan kemandulan, terutama jika disebabkan oleh kondisi patologis lain yang lebih serius, yang pada akhirnya dapat berpotensi fatal. Jangka waktu pendek yang di akibatkan oleh nyeri haid (dismenore) menurut Karlinda *et al.*, (2022) yang mengutip dari Simbolon yaitu mencakup gangguan pada aktivitas sehari-hari, terutama pada remaja. Beberapa gangguan yang sering muncul termasuk kesulitan berkonsentrasi, absen dari sekolah, konflik emosional, kecemasan, ketegangan, serta penurunan aktivitas fisik (Anggraini *et al.*, 2022). Nyeri haid (dismenore) juga dapat memengaruhi proses belajar, mengakibatkan keaktifan yang berkurang, rasa tidak nyaman, bahkan menyebabkan sebagian remaja tidur saat pelajaran (Savitri *et al.*, 2019). Kejadian ini berhubungan dengan intensitas nyeri yang dirasakan dan sering kali mengakibatkan adanya keterbatasan fisik dan ketidakhadiran dalam kegiatan belajar pada remaja yang mengalami nyeri haid (dismenore) (Fahmiah *et al.*, 2022).

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan antara Tingkat Kecukupan Serat dengan Nyeri Haid (Dismenore)

Uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara tingkat kecukupan serat dengan nyeri haid (dismenore) adalah dengan menggunakan uji korelasi *Gamma*. Hasil uji *Gamma* menunjukkan nilai *p-value* sebesar $0,005 < 0,05$, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan serat dengan tingkatan nyeri haid (dismenore). Nilai korelasi yang diperoleh adalah $-0,521$, yang menunjukkan hubungan sedang. Koefisien korelasi negatif (-) ini mengindikasikan bahwa semakin cukup tingkat kecukupan serat maka semakin ringan tingkat nyeri haid yang dialami. Variabel tersebut keduanya menunjukkan hubungan yang saling berlawanan.

Berdasarkan Tabel 13 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki tingkatan nyeri haid (dismenore) ringan dan tingkat kecukupan serat kurang sebanyak 3 orang (6,8%), responden yang memiliki tingkatan nyeri haid (dismenore) ringan dan tingkat kecukupan serat cukup sebanyak 17 orang (58,6%), responden yang memiliki tingkatan nyeri haid (dismenore) sedang dan tingkat kecukupan serat kurang sebanyak 38 orang (86,4%), responden yang memiliki tingkatan nyeri haid (dismenore)

sedang dan tingkat kecukupan serat cukup sebanyak 7 orang (24,1%), responden yang memiliki tingkatan nyeri haid (dismenore) berat dan tingkat kecukupan serat kurang sebanyak 3 orang (6,8%) dan responden yang memiliki tingkatan nyeri haid (dismenore) berat dan tingkat kecukupan serat cukup sebanyak 5 orang (17,2%).

Hasil yang sama ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Rahayuningsih *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan serat dengan kejadian *dysmenorrhea* primer dengan nilai *p-value* sebesar 0,005. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Puteri *et al.*, (2023) hasil analisisnya menunjukkan bahwa nilai korelasi $r = -0,433$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan serat dengan nyeri haid (dismenore) yang terjadi pada remaja putri, sehingga dapat diketahui bahwa apabila mengonsumsi serat terus meningkat maka tingkat nyeri haid (dismenore) akan menurun. Terdapat hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Naraoka *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan serat dan tingkat dismenore dengan nilai $p > 0,05$.

Menurut studi literatur serat makanan dapat meningkatkan konsentrasi kandungan globulin yang terdapat di dalam plasma, sehingga akan mengikat hormon seks yang

dapat memengaruhi jumlah produksi prostaglandin, yang mana hal tersebut merupakan sumber utama dismenore primer (Barnard *et al.*, 2023). Serat makanan memiliki peran penting dalam meningkatkan kadar globulin dalam tubuh, yang selanjutnya memengaruhi konsentrasi hormon seks dalam plasma darah. Globulin ini mengikat hormon seks seperti estrogen dan progesteron, yang berfungsi dalam mengatur berbagai proses tubuh, termasuk siklus menstruasi dan produksi prostaglandin. Prostaglandin adalah senyawa yang memicu kontraksi otot rahim, yang dapat menyebabkan nyeri menstruasi atau dismenore (Brown *et al.*, 2023). Peningkatan kadar globulin akibat konsumsi serat yang terpenuhi dapat menjadikan pengikatan hormon seks menjadi lebih efisien, mengurangi fluktuasi kadar hormon, dan menurunkan produksi prostaglandin berlebih (Barnard *et al.*, 2023). Kejadian tersebut dapat mengurangi intensitas nyeri haid yang sering kali disebabkan oleh kontraksi rahim yang dipicu oleh prostaglandin (Azzahra *et al.*, 2023). Peningkatan kecukupan serat dalam tubuh dapat mencapai keseimbangan hormon yang lebih baik, yang dapat mengurangi kemungkinan ketidakseimbangan hormon yang dapat memperburuk nyeri haid (dismenore) (Septiyani *et al.*, 2022). Penelitian menunjukkan bahwa diet tinggi serat dapat menurunkan kadar hormon yang berkontribusi pada nyeri

menstruasi, dengan cara mengurangi jumlah hormon seks bebas dalam tubuh, hal ini membantu mengurangi gejala nyeri menstruasi yang sering disebabkan oleh fluktuasi hormon (Barnard *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner SQ-FFQ serat yang dikonsumsi oleh responden yang paling banyak berasal dari sayuran, biji-bijian dan buah-buahan. Konsumsi makanan kaya serat, seperti buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian, telah terbukti membantu menurunkan keparahan dismenore. Pola makan rendah serat dapat menyebabkan ketidakseimbangan hormon, sehingga meningkatkan risiko terjadinya nyeri haid yang lebih berat. Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa serat memiliki efek antiinflamasi, yang dapat mengurangi nyeri akibat kontraksi rahim selama menstruasi. Kebutuhan serat harian yang tercukupi dapat berkontribusi secara signifikan dalam mengelola gejala dismenore (Rahayuningsih *et al.*, 2023).

b. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)

Uji statistik menggunakan uji *Gamma* untuk mengetahui hasil korelasi antara variabel tingkat aktivitas fisik dengan nyeri haid (dismenore) menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar $0,001 < 0,05$ yang memiliki arti terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan nyeri haid

(dismenore). Nilai korelasi di dapatkan sebesar $-0,685$ yang artinya aktivitas fisik dan nyeri haid (dismenore) memiliki hubungan yang kuat.

Berdasarkan Tabel 14 dapat diketahui bahwa responden yang mengalami tingkatan nyeri haid (dismenore) ringan dan aktivitas fisik ringan sebanyak 8 orang (15,4%), responden yang mengalami tingkatan nyeri haid (dismenore) sedang dan aktivitas fisik ringan sebanyak 37 orang (71,2%), responden yang mengalami tingkatan nyeri haid (dismenore) berat dan tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 7 orang (13,5%), responden yang mengalami tingkatan nyeri haid (dismenore) ringan dan aktivitas fisik sedang sebanyak 12 orang (57,1%), responden yang mengalami tingkatan nyeri haid (dismenore) sedang dan aktivitas fisik sedang sebanyak 8 orang (38,1%) dan responden yang mengalami tingkatan nyeri haid (dismenore) berat dan aktivitas fisik sedang sebanyak 1 orang (4,8%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Samudra Putri *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore dengan nilai p -value sebesar $0,001 < 0,05$. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wibawati (2021) juga menunjukkan hasil yang sama di mana terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore

yang terdiri dari 90,7% responden mengalami dismenore dan aktivitas fisik yang ringan dengan nilai p -value sebesar $0,006 < 0,05$. Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Sugiyanto *et al.*, (2020) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tingkat dismenore dengan nilai p -value $0,000 < 0,05$. Terdapat hasil yang berbeda pada penelitian yang dilakukan oleh (Nurhidayah, 2023) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan kejadian dismenore pada remaja putri dengan nilai p -value sebesar $0,193 > 0,05$.

Hasil pengukuran tingkat aktivitas menggunakan kuesioner *Physical Activity Level* (PAL) menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat aktivitas fisik dalam kategori ringan, namun responden tetap mengalami nyeri haid (dismenore) dengan tingkat nyeri sedang hingga berat. Kejadian ini disebabkan oleh jenis aktivitas fisik yang dilakukan, yang lebih berupa kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki, duduk dalam waktu lama, naik turun tangga, atau menyapu kamar, dibandingkan dengan latihan fisik atau olahraga. Aktivitas tersebut cenderung dilakukan secara santai dan kurang intensif, sehingga tidak memberikan efek signifikan dalam mengurangi nyeri menstruasi (Putri *et al.*, 2023).

Rendahnya aktivitas fisik selama menstruasi akan meningkatkan kejadian nyeri haid (dismenore) melalui beberapa mekanisme fisiologis (Wibawati, 2021). Aktivitas fisik yang terbatas akan menyebabkan aliran darah ke rahim menjadi tidak optimal, sehingga akan mengganggu suplai oksigen dan zat gizi ke jaringan rahim. Kondisi ini dapat menyebabkan iskemia, yaitu kekurangan oksigen pada jaringan, yang kemudian merangsang peningkatan produksi prostaglandin, sebuah senyawa kimia yang berperan dalam proses peluruhan lapisan endometrium. Kadar prostaglandin yang tinggi dapat menyebabkan kontraksi otot rahim menjadi lebih kuat dan intens, sehingga menimbulkan nyeri haid (dismenore) yang lebih parah (Islami, 2023).

Tingkat aktivitas fisik yang dilakukan secara cukup dan teratur selama menstruasi penting untuk menjaga kelancaran aliran darah ke rahim dan mengurangi intensitas nyeri (Narra, 2024). Hormon endorfin akan meningkat apabila aktivitas fisik dilakukan dengan teratur, sehingga hal ini dapat berfungsi sebagai penghilang rasa sakit alami dalam tubuh (Holland *et al.*, 2024). Produksi endorfin akan menurun apabila aktivitas fisik yang dilakukan kurang, sehingga tubuh menjadi lebih sensitif terhadap rasa sakit, terutama yang disebabkan oleh prostaglandin. Keteraturan aktivitas fisik juga dapat membantu menurunkan tingkat stres dan

kecemasan, faktor-faktor yang sering memperburuk nyeri haid (dismenore) (Khoirunnisa *et al.*, 2024), dengan demikian kurangnya aktivitas fisik dapat memperburuk pengalaman nyeri haid (dismenore) dengan mengurangi kemampuan tubuh untuk mengelola rasa sakit dan stres (Dwiasrini *et al.*, 2023).

c. Hubungan antara Status Gizi dengan Tingkatan Nyeri Haid (Dismenore)

Uji statistik menggunakan uji *Gamma* untuk mengetahui hasil korelasi antara variabel status gizi dengan tingkatan nyeri haid (dismenore) menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar $0,036 < 0,05$ yang memiliki arti terdapat hubungan antara status gizi dengan nyeri haid (dismenore). Nilai korelasi di dapatkan sebesar 0,378 yang berarti bahwa status gizi dengan nyeri haid (dismenore) memiliki hubungan yang lemah.

Berdasarkan Tabel 15 dapat diketahui bahwa responden yang mengalami intensitas nyeri haid (dismenore) ringan dan status gizi kurang sebanyak 4 orang (28,6%), responden yang mengalami intensitas nyeri haid (dismenore) ringan dan status gizi baik sebanyak 16 orang (40,0%), responden yang mengalami intensitas nyeri haid (dismenore) sedang dan status gizi buruk sebanyak 5 orang (100,0%), responden yang mengalami intensitas nyeri haid (dismenore)

sedang dan status gizi kurang sebanyak 9 orang (64,3), responden yang mengalami intensitas nyeri haid (dismenore) sedang dan status gizi baik sebanyak 24 orang (60%), responden yang mengalami intensitas nyeri haid (dismenore) sedang dan status gizi lebih sebanyak 3 orang (60,0%), responden yang mengalami intensitas nyeri haid (dismenore) sedang dan status gizi obesitas sebanyak 4 orang (44,4%), responden yang mengalami intensitas nyeri haid (dismenore) berat dan status gizi kurang sebanyak 1 orang (7,1%), responden yang mengalami intensitas nyeri haid (dismenore) berat dan status gizi lebih sebanyak 2 orang (40,0%), responden yang mengalami intensitas nyeri haid (dismenore) berat dan status gizi obesitas sebanyak 3 orang (4,1%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Iis *et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian dismenore dengan nilai *p-value* sebesar $0,003 < 0,05$. Hasil yang serupa ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Fadlil (2023) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian dismenore dengan nilai *p-value* sebesar $0,016 < 0,05$. Menurut penelitian Ginting *et al.*, (2021) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian dismenorea pada remaja putri dengan nilai *p-value* sebesar $0,023 < 0,05$. Status gizi yang

tidak mencukupi atau terbatas dapat berdampak pada pertumbuhan, fungsi organ tubuh, serta mengganggu fungsi reproduksi (Iis *et al.*, 2022). Remaja putri perlu menjaga status gizi yang optimal dengan mengonsumsi makanan seimbang, terutama selama menstruasi. Fase luteal dalam siklus menstruasi, tubuh akan memerlukan lebih banyak asupan zat gizi karena adanya perubahan hormon yang signifikan. Setelah ovulasi, kadar hormon progesteron meningkat untuk mendukung persiapan tubuh terhadap kemungkinan kehamilan. Hormon ini memengaruhi metabolisme tubuh dengan meningkatkan kebutuhan energi dan asupan zat gizi (Suryaalamsah *et al.*, 2023). Peningkatan kadar progesteron juga berdampak pada keseimbangan elektrolit, regulasi gula darah, dan retensi cairan. Proses ini membutuhkan dukungan gizi esensial yang berperan penting dalam menjaga fungsi metabolisme dan hormonal (Putri *et al.*, 2024).

Kekurangan gizi esensial tersebut dapat memicu peningkatan produksi prostaglandin, senyawa yang menyebabkan kontraksi rahim menjadi lebih intens (Savitri *et al.*, 2019). Keadaan ini dapat memperburuk nyeri haid (dismenore) karena prostaglandin berperan langsung dalam meningkatkan sensitivitas jaringan terhadap rasa sakit dan memperkuat kontraksi otot rahim (Anwar *et al.*, 2019).

Asupan gizi yang terpenuhi dapat menjadikan tubuh memiliki mekanisme untuk menekan produksi prostaglandin berlebih dan mengurangi intensitas kontraksi rahim, sehingga gejala nyeri haid (dismenore) dapat diminimalkan (Iis *et al.*, 2022). Terdapat hasil berbeda pada penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayah (2023) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dan kejadian dismenore pada remaja putri dengan nilai p -value sebesar $1,000 > 0,05$.

3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat merupakan metode analisis yang digunakan untuk memahami hubungan antara beberapa variabel independen dengan satu atau lebih variabel dependen (Fauziyah, 2019). Proses analisis multivariat melibatkan penggabungan beberapa variabel independen dan satu variabel dependen secara bersamaan. Pada saat uji bivariat dilakukan, variabel dengan nilai $p < 0,25$ dapat diuji dengan menggunakan analisis multivariat. Penelitian ini dalam melakukan uji multivariat yang digunakan yaitu uji regresi logistik ordinal karena variabel *dependent* nya yaitu jenis data kategorik.

Hasil analisis regresi logistik ordinal menunjukkan bahwa model yang digunakan memiliki tingkat kecocokan yang baik, dengan nilai signifikansi uji deviance sebesar 0,143 ($p > 0,05$). Model ini mampu menjelaskan 62,3% variasi tingkat nyeri haid melalui variabel tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik, dan

status gizi, berdasarkan nilai Nagelkerke R^2 . Uji multikolinearitas menunjukkan bahwa semua variabel independen dalam model ini bebas dari gejala multikolinearitas, dengan nilai toleransi $> 0,1$ dan VIF < 10 . Berdasarkan hasil analisis, tingkat kecukupan serat memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat nyeri haid ($p = 0,001$; OR = 8,602), menunjukkan bahwa remaja dengan kecukupan serat yang baik memiliki peluang 8,602 kali lebih besar untuk mengalami perubahan tingkatan nyeri haid dibandingkan dengan mereka yang kurang kecukupan serat.

Status gizi juga menunjukkan hubungan yang signifikan ($p = 0,009$; OR = 0,005), di mana status gizi yang lebih baik justru memiliki efek protektif, sehingga menurunkan kemungkinan peningkatan tingkatan nyeri haid. Aktivitas fisik tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik dengan tingkat nyeri haid ($p = 0,104$; OR = 3,040). Berdasarkan hasil ini, tingkat kecukupan serat menjadi faktor paling dominan yang memengaruhi nyeri haid, diikuti oleh status gizi. Aktivitas fisik, meskipun tidak signifikan, tetap penting untuk diperhatikan dalam mendukung kesehatan secara keseluruhan. Penelitian ini menekankan pentingnya tingkat kecukupan serat dan status gizi yang baik dalam mengurangi risiko tingkatan nyeri haid pada remaja putri. Penelitian lanjutan juga diperlukan untuk mengeksplorasi faktor lain yang memengaruhi tingkatan nyeri

haid, mengingat masih terdapat 37,7% variasi yang tidak dapat dijelaskan oleh model ini.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap dengan responden sebanyak 73 remaja putri terkait hubungan antara tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik dan status gizi terhadap nyeri haid (dismenore) dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Terdapat hubungan antara tingkat kecukupan serat dengan tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap ($p\text{-value} = 0,005$ dan nilai korelasi (r) $-0,521$).
2. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap ($p\text{-value} = 0,001$ dan nilai korelasi (r) $-0,685$).
3. Terdapat hubungan antara status gizi dengan tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore di SMP Negeri 4 Majenang, Kabupaten Cilacap ($p\text{-value} = 0,036$ dan nilai korelasi (r) $0,378$).
4. Tingkat kecukupan serat merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap tingkatan nyeri haid pada remaja putri dengan dismenore pada penelitian ini yaitu 8,602 kali.

B. Saran

Saran kepada beberapa pihak yang berkaitan dengan hasil penelitian dan pembahasan sebagai berikut :

1. Bagi Remaja Putri

Remaja putri diharapkan dapat meningkatkan konsumsi serat, aktivitas fisik, dan menjaga status gizi untuk mendukung kesehatan dan mengurangi tingkatan nyeri haid. Remaja putri sebaiknya meningkatkan konsumsi makanan kaya serat seperti buah, sayur, dan biji-bijian, serta mengganti karbohidrat olahan dengan yang lebih bergizi. Selain itu, disarankan untuk berolahraga secara teratur, seperti berjalan kaki atau senam, minimal 3-5 kali seminggu selama 30 menit untuk menjaga kebugaran tubuh.

2. Bagi SMP Negeri 4 Majenang

Untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai kesehatan, khususnya gizi, sekolah dapat menyelenggarakan kegiatan sosialisasi tentang pentingnya tingkat kecukupan serat, aktivitas fisik dan status gizi yang optimal. Kegiatan ini bertujuan untuk mencegah siswa mendapatkan informasi yang keliru serta meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya serat untuk tubuh dan aktivitas fisik. Sosialisasi ini penting mengingat sebagian besar waktu siswa dihabiskan di sekolah, sehingga sekolah menjadi tempat strategis untuk membangun kebiasaan hidup sehat. Sekolah juga diharapkan dapat menjalin kerjasama

dengan pengelola kantin untuk menyediakan makanan yang berbahan dasar sayur dan buah agar dapat membantu meningkatkan kecukupan serat yang dikonsumsi oleh siswa.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan penelitian ini sebagai referensi, terutama bagi peneliti dengan tema penelitian serupa. Peneliti selanjutnya diharapkan memperhatikan instrumen yang digunakan, waktu yang tepat saat penelitian, metode yang digunakan serta faktor-faktor lain yang berhubungan dengan nyeri haid (dismenore) di luar variabel penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, S. (2018). *Ilmu Kebidanan* (Edisi Terbaru). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Agung Prabowo, R., Putu Agus Dharma Hita, I., Malini Lubis, F., Patimah, S., Jakarta, I., Balikpapan, S., Pasir, G., Kapten Piere Tendeau, J., Sari, T., Kota, B., Balikpapan, K., Timur, K., Madina Sragen, S., III No, G., HOS Cokroaminoto, J., Kebayanan Teguhan, D., Wetan, S., Sragen, K., Sragen, K., ... Rokan Hulu, K. (2023). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Dribbling Permainan Bola Basket. *Journal on Education*, 05(04), 12648–12658.
- AIPGI & PERSAGI. (2017). *Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Akarama, S., Usman, Z., & Ma'ruf, A. R. K. (2023). Perkembangan Emosi dan Perkembangan Bahasa pada Remaja: Perkembangan Emosi dan Perkembangan Bahasa pada Remaja. *Journal of Education and Culture*, 3(2).
- Akhfa, A. N. (2021). Hubungan Pengetahuan Gizi, Status Gizi dan Tingkat Pemahaman dengan Perilaku Membaca Label Gizi. *Arsip Gizi Dan Pangan*. 2021, 6(1), 52–62. <https://doi.org/10.22236/argipa.v6i1.6196>
- Almatsier, S. (2010). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Amanda, E. N., Anggraini, D., Hasni, D., & Jelmila, S. N. (2022). Gambaran Tingkat Pengetahuan tentang Pentingnya Konsumsi Serat untuk Mencegah Konstipasi pada Masyarakat Kelurahan Rengas Condong Kecamatan Muara Bulian/Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 9(2), 219–226. <https://doi.org/10.32539/jkk.v9i2.17010>

- Amrynia, S. U., & Prameswari, G. N. (2022). Hubungan Pola Makan, Sedentary Lifestyle, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Demak). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), 112–121. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i1.52044>
- Anderson, J. W., Baird, P., Davis, R. H., Ferreri, S., Knudtson, M., Schaefer, E. J., & Williams, C. L. (2009). Health Benefits of Dietary Fiber. *Nutrition Reviews*, 67(4), 188–205.
- Anggraini, M. A., Lasiaprillianty, I. W., & Danianto, A. (2022). Diagnosis dan Tata Laksana Dismenore Primer. *Alamat Korespondensi*, 49(4), 201–303.
- Anwar, C., & Rosdiana, E. (2019). Hubungan Indeks Masa Tubuh dan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Samudera Tahun 2015. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 2(2), 144–153.
- Aprilia Budiman, L., Sekar Sari, A., Jesinata Safitri, S., Dwi Prasetyo, R., AlyaRizqina, H., Sri Neng Kasim, I. I., Mona Indriany Korwa, V., Ilmu Kesehatan Masyarakat, J., Ilmu Keolahragaan, F., & Negeri Semarang, U. (2021). Nutrition Status Analysis Using BMI and Workload Measurement with 10 Pulse Method in Health Workers. In *Nutrition Research and Development Journal*. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/nutrizione/>
- Ardina, R., & Susanto, B. (2022). Hubungan Pola Makan, Asupan Serat dan Cairan terhadap Pola Defekasi pada Mahasiswa FK UISU Stambuk 2018. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(2).
- Arianti, N. K. D. (2023). *Hubungan Aktifitas Fisik dengan Dismenore pada Remaja Putri di Banjar Kaja Desa Lembongan [Skripsi]*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali.
- Armin, I. A. (2022). *Hubungan Pola Konsumsi Serat dengan Status Gizi pada Anak Usia Sekolah Dasar [Skripsi]*. UIN Alauddin Makassar.

- Armin, I. A., Gama, A. W., Fauziah, H., Tihardimanto, A., Sabry, M. S., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Ilmu, D., Uin, K., & Makassar, A. (2024). Hubungan Pola Konsumsi Serat dengan Status Gizi pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 20(1), 22–29. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>
- Athifah Nahdah, R., & Endayani Safitri, D. (2022). Asupan Lemak, Serat, Kalsium dan Kualitas Tidur Kaitannya dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*, 11(2), 163–170. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Aulya, Y., Kundaryanti, R., & Apriani, R. (2021a). Hubungan Usia Menarche dan Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Kejadian Dismenore Primer pada Remaja Putri di Jakarta Tahun 2021. *Jurnal Menara Medika*, 4(1), 10–21.
- Aulya, Y., Kundaryanti, R., & Apriani, R. (2021b). Hubungan Usia Menarche dan Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi di Jakarta Tahun 2021. *Jurnal Menara Medika*, 4(1), 10–21.
- Ayesha, K., Indriani, Y., Viantimala Jurusan Agribisnis, B., Pertanian, F., Lampung, U., Soemantri Brojonegoro No, J., & Lampung, B. (2020). Gaya Hidup dalam Mengonsumsi Sayur dan Buah serta Tingkat Kecukupan Gizi Anak Usia Sekolah Dasar di Kota Metro. *JIIA*, 8(3), 2020.
- Ayu, T., Fitriani, A., & Aini, R. N. (2022). The relationship of nutritional knowledge, fast food consumption, macronutrient intake, and physical activity with nutritional status in adolescents. *Arsip Gizi Dan Pangan*, 7(1), 48–60. <https://doi.org/10.22236/argipa.v7i1.7450>
- Azizah, N., & Pradana, R. (2024). Hubungan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi dengan Perilaku Menjaga Kesehatan Menstruasi pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(1), 35–42.

- Azzahra, F., Ambarwati, D., & Pangesti, W. D. (2023). Pengaruh Pola Makan terhadap Kejadian Dismenore pada Remaja. *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat*, 2023(2).
<https://doi.org/10.14710/jrkm.2023.18>
- Azzahra, J., Aryanti Bamahry, K. R., Ardhani Pratama, A., Purnamasari, R., & Rasfayanah. (2023). Hubungan Asupan Serat dengan Kejadian Konstipasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2020. *Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 3(1), 72–79.
- Barnard, N. D., Holtz, D. N., Schmidt, N., Kolipaka, S., Hata, E., Sutton, M., Znayenko-Miller, T., Hazen, N. D., & Cobb, C. (2023). Nutrition in the prevention and treatment of endometriosis: A review. *Frontiers in Nutrition*, 01–06.
- Breivik, H., Borchgrevink, P. C., Allen, S. M., Rosseland, L. A., Romundstad, L., Breivik Hals, E. K., & Stubhaug, A. (2008). Assesment of Pain. *British Journal of Anaesthesia*, 101(1), 17–24.
- Brown, N., Martin, D., Waldron, M., Bruinvels, G., Farrant, L., & Fairchild, R. (2023). Nutritional practices to manage menstrual cycle related symptoms: A systematic review. In *Nutrition Research Reviews*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/S0954422423000227>
- Cahaya, A. P., & Nugrohojati, M. B. (2023). Gemar Konsumsi Makanan Sumber Serat (GEMAS) Pada Remaja di SMA Santo Bellarminus, Bekasi. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 6(4), 518–523.
<https://doi.org/10.33330/jurdimas.v6i4.2266>
- Chandra, F., & Aisah, A. (2023). Hubungan Sosial Ekonomi Terhadap Status Gizi Remaja Putri di SMA Negeri 11 Kota Jambi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 12(1), 188.
<https://doi.org/10.36565/jab.v12i1.683>

- Cummings, J. H., & Macfarlane, G. T. (1991). The Control and Consequences of Bacterial Fermentation in The Human Colon. *Journal of Applied Bacteriology*, 70(6), 443–459.
- Damanik, D. A., & Pandia, S. (2019). Ekstraksi Pektin dari Limbah Kulit Jeruk (*Citrus sinensis*) dengan Metode Ekstraksi Gelombang Ultrasonik Menggunakan Pelarut Asam Klorida (HCl) Extraction of Pectin from Orange Peel Waste (*Citrus sinensis*) by Ultrasonic Method Using Hydrochloric Acid (HCl) Solvent. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 08(2), 85–89. <https://talenta.usu.ac.id/jtk>
- Desy, N., Widya, P., Cahyati, H., Dyah, W., & Rengga, P. (2021). *Aktivitas Fisik, Asupan Makan, dan Kualitas Tidur* (Cetakan Pertama). LPPM Universitas Negeri Semarang.
- Diananda, A. (2018). Psikologi Remaja dan Permasalahannya. *Istighna*, 1(1), 116–133. www.depkes.go.id
- Du, B., Meenu, M., Liu, H., & Xu, B. (2019). A concise review on the molecular structure and function relationship of β -glucan. In *International Journal of Molecular Sciences* (Vol. 20, Issue 16). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/ijms20164032>
- Dwiasrini, F., Wulandari, R., & Yolanda, R. A. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik, Konsumsi Makanan Cepat Saji, dan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenore pada Siswi Kelas XII di SMA Muhammadiyah 18 Jakarta Tahun 2023. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4).
- Elfana, D., Wahyuni, D., & Angesti, A. N. (2022). Faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Sayur dan Buah pada Siswa di SMPN Bogor Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan*, 10, 25–30.
- Ernyasih, & Handari, S. R. (2019). Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Konsumsi Zat Besi dengan Status Gizi pada Remaja Putri di SMP Yayasan Pendidikan Islam Bintaro. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 1, 56–62. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>

- Estiasih, T., Bekti Sunarharum, W., Komang Suwita, dan I., Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, P., Teknologi Pertanian, F., Brawijaya, U., Gizi, J., Kesehatan, P., Kesehatan, K., & Diterima, M. (2012). Efek Hipoglikemik Polisakarida Larut Air Gembili (*Dioscorea esculenta*) yang diekstrak dengan berbagai MetodeY [Hypoglycaemic Effect of Water Soluble Polysaccharides Extracted from Gembili (*Dioscorea esculenta*) by Various Methods]. In *Hasil Penelitian J. Teknol. dan Industri Pangan: Vol. XXIII*.
- Fadlil, M. Z. Al. (2023). Hubungan Status Gizi, Konsumsi Makanan Berlemak, Konsumsi Minuman Manis dengan Kejadian Dismenore di Wonokromo Surabaya. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 03(01), 230–234.
- Fahmiah, N. A., Huzaimah, N., & Hannan, M. (2022). *Dismenorea dan Dampaknya terhadap Aktivitas Sekolah pada Remaja Dysmenorrhea and Its Impact on Adolescent's School Activities*. 3(1), 81–87. <https://doi.org/10.36590/v3i1.307>
- Fathurahman, M. (2023). Regresi Logistik Ordinal untuk Memodelkan Predikat Lulusan Perguruan Tinggi. *Jurnal Statistika Dan Aplikasinya*, 7(2).
- Fauziyah, R. N. (2019). *Analisis Data Menggunakan Multiple Logistic Regression Test di Bidang Kesehatan Masyarakat dan Klinis*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.
- Feronika, A. (2022). Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. *Skripsi: Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang*.
- Fitri, H. N., & Ariesthi, K. D. (2020). Pengaruh Dismenore terhadap Aktivitas Belajar Mahasiswi di Program Studi di Program DIII Kebidanan. *CHMK Midwifery Scientific Journal*, 3(2).

- Fitriana Octavia, Z. (2020). Frekuensi dan Kontribusi Energi dari Sarapan Meningkatkan Status Gizi Remaja Putri Frequency and Contribution of Breakfast Energy to Increase Nutritional Status of Females Adolescence. *Jurnal Riset Gizi*, 8(1), 32–36.
- Fitriani, R., Purwara Dewanti, L., Kuswari, M., Gifari, N., & Wahyuni, Y. (2020). Hubungan antara Pengetahuan Gizi Seimbang, Citra Tubuh, Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Siswa. *Gorontalo Journal Health and Science Community*, 4(1).
- Fitrianiingsih, A. D. R., & Santanu, A. M. (2021). Primary Dysmenorrhea Risk based on Characteristics, Dietary Habits, and Types of Exercise. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 21–37. <https://doi.org/10.26553/jikm.2021.12.1.21-37>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25 Edisi 9*.
- Ginting, A. K., Alindawati, R., & Amelia, G. (2021). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Dismenore dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Tambun Utara Kabupaten Bekasi Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Bhakti Husada*, 7(2), 1–8.
- Gladiana Cono, E., Paula, M., Nahak, M., & Gatum, A. M. (2021). Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Status Gizi pada Balita Usia 12-59 Bulan di Puskesmas Oepoi Kota Kupang. *CHMK Health Journal*, 5(1), 236–241.
- Gordon, M., & Verhoef, M. J. (2018). Pain Assesment in Primary Dysmenorrhea: An Update Review. *Pain Medicine*, 19(2), 220–229.
- Gunawati, A., & Nisman, W. A. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Dismenorea di SMP Negeri di Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 8(1), 8. <https://doi.org/10.22146/jkr.56294>

- Hapsari, A. (2019). *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Modul Kesehatan Reproduksi Remaja*. Wineka Media.
- Hardiansyah, A. (2023). *Metode Penelitian Gizi*. CV. Madza Media.
- Heryana, A. (2020). *Analisis Data Penelitian Kuantitatif*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31268.91529>
- Hidayat, M. T., Handayani, S., & Munawaroh, S. (2018). Pengaruh Usia Menarche terhadap Tinggi Badan Wanita di Daerah Endemis Gondok. *Smart Medical Journal*, *1*(2), 2621–0916.
- Holland, C. J., Cole, M., & Owens, J. (2024). Exercise and mental health: a vital connection. *British Journal of Sports Medicine*, *58*(13), 691–692. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2024-108562>
- Huang, Y., & Yang, L. (2019). A Review of The Diagnosis and Management of Dysmenorhea. *Frontiers in Medicine*, *13*(4), 469–477.
- Iis, & Rohaeni, E. (2022). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri. *Indonesian Health Journal (IHJ)*, *1*(1), 15–22. <https://ihj.rivierapublishing.id/index.php/rp>
- Iis, & Rohaeni, E. (2022). Indonesian Health Journal (IHJ) Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri. *Indonesia Health Journal (IHJ)*, *1*(1). <https://ihj.rivierapublishing.id/index.php/rp>
- Irdyandiwa, D., & Maksum, A. (2019). Dukungan Sosial, Aktivitas Fisik Siswa dan Faktor-faktor yang Memengaruhinya. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 57–60. <http://ejournalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive57>
- Islami, I. M. R. (2023). Literatur Review: Penerapan Senam Dismenore dalam Menurunkan Nyeri Menstruasi. *Jurnal Keperawatan Profesional (JKP)*, *11*.

- Itani, R., Soubra, L., Karout, S., Rahme, D., Karout, L., & Khojah, H. M. J. (2022). Primary Dysmenorrhea: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment Updates. In *Korean Journal of Family Medicine* (Vol. 43, Issue 2, pp. 101–108). Korean Journal of Family Medicine. <https://doi.org/10.4082/kjfm.21.0103>
- Kanah Arieska, P., Herdiani, N., Studi, P., Masyarakat, K., & Kesehatan, F. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi pada Mahasiswa Kesehatan. In *Medical Technology and Public Health Journal (MTPH Journal)* | (Vol. 4, Issue 2).
- Karlinda, B., Oswati Hasanah, & Erwin. (2022). Gambaran Intensitas Nyeri, Dampak Aktivitas Belajar, dan Koping Remaja yang Mengalami Dismenore. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.33369/jvk.v5i2.23310>
- Kemendes. (2018). Infographic-P2PTM. *Www.P2ptm.Kemendes.Go.Id.*
- Kemendes RI. (2018). *Potret Kesehatan Indonesia dari Riskesdas 2018.*
- Kemendes RI. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia M.*
- Khalil, A., & Nisa, F. (2023). Pengaruh Stres terhadap Nyeri Haid pada Remaja Putri. *Jurnal Psikologi Pendidikan Dan Perkembangan*, 12(2), 101–110.
- Khoirunnisa, F., & Humayrah, W. (2024). Hubungan Siklus Menstruasi, Kualitas Tidur, Tingkat Stres, Aktivitas Fisik dan Status Gizi dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Santriwati. *Journal of Nutrition College*, 13(4), 321–329. <https://doi.org/10.14710/jnc.v13i4.41433>
- Kuncoro, A., Berlin, H. R., & Kuncoro, S. (2024). *Pengantar Multivariate Analisis.* EUREKA MEDIA AKSARA.

- Kurnianingsih, I. D. K. D. S., Batiari, N. M. P., & Oktaviani, N. K. R. (2022). Faktor yang Mempengaruhi Kebiasaan Makan dan Aktivitas Fisik Remaja selama Transisi Pandemi Covid-19 di Kota Denpasar. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 21(6), 424–432. <https://doi.org/10.14710/mkmi.21.6.424-432>
- Kusumo, M. P. (2020). *Buku Pemantauan Aktivitas Fisik*. The Journal Publishing.
- Linder, M. C. (2010). *Biokimia Nutrisi dan Metabolisme*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- Luqyana, S. D., & Rodiani. (2019). Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru Endometriosis. *JIMKI*, 7(2).
- Made Risma Dewi, N., Riwayatul Afsah, Y., Program Studi Ilmu Keperawatan, M., Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, F., Muhammadiyah Yogyakarta, U., & Program Studi Ilmu Keperawatan, D. (2022). Hubungan Antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi dan Dismenorea Pada Remaja Putri. *Health and Nursing*, 2(2).
- Maharani, A., Quratul Marjan, A., & Desi Puspareni, L. (2018). Hubungan Asupan Serat, Kolesterol, dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Kolesterol Darah Wanita Dewasa di Sanggar Senam. *Nutri-Sains*, 2(2).
- Mahmudah, U., Puspita, S., Program, S., Gizi, S., Kesehatan, I., & Yogyakarta, U. R. (2023). Pengaruh penggunaan media cakram gizi terhadap pengetahuan remaja mengenai konsumsi buah dan sayur. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 6(4), 518–523.
- Marcellina, C., & Pramana, C. (2023). Laparotomi Miomektomi Mioma Uteri Wanita Usia 48 Tahun: Laporan Kasus. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 10(1). <https://doi.org/10.22146/jkr.81854>
- Masturoh, I., & T. Nauri Anggita. (2018). *Metodologi-Penelitian-Kesehatan_SC*. Kemenkes RI.

- Milenianti Artadini, G., Fransiske Simanungkalit, S., & Wahyuningsih, U. (2022). The Relationship Between Eating Habits, Social Media Exposure and Peers With Nutritional Status of Nutrition Students at UPN Veteran Jakarta. *JGK*, *14*(2), 317–329.
- More, J. (2014). *Gizi Bayi, Anak dan Remaja*. Pustaka Pelajar.
- Muhimah, H., & Farapti, F. (2023). Ketersediaan dan Perilaku Konsumsi Makanan Jajanan dengan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Kesmas*, *12*(1), 575–582. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.575-582>
- Mulyaningsih, F., Sumhendartin Suryobroto, A., Cahya Pertiwi, N., Bandi Utama, A., Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, P., Negeri Yogyakarta, U., Kunci, K., Fisik, A., Hidup Sehat, P., & Jasmani, K. (2023). Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dan Pola Hidup Sehat dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Peserta Ekstrakurikuler Olahraga di SMP Negeri 2 Mlati. *Majalah Ilmiah Olahraga (MAJORA)*, *29*(1), 15–21.
- Nabila, S. (2022). *Perkembangan Remaja Adolescence*. <https://www.researchgate.net/publication/359369967>
- Naraoka, Y., Hosokawa, M., Minato-Inokawa, S., & Sato, Y. (2023). Severity of Menstrual Pain Is Associated with Nutritional Intake and Lifestyle Habits. *Healthcare (Switzerland)*, *11*(9). <https://doi.org/10.3390/healthcare11091289>
- Narra, J. (2024). Role of Stress and Physical Activity on Primary Dysmenorrhea: a Cross-Sectional Study. *Narra Journal*.
- Nasution, A. S., Jayanti, R., Munir, R., & Ariandini, S. (2022). Determinan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, *7*(2), 79. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.72218>
- Nay, N. V. D. N., Rattu, J. A. M., & Adam, H. (2020). Hubungan antara Pengetahuan dan Ketersediaan Buah dan Sayur pada Remaja di

- Kolongan Atas Sonder Kabupaten Minahasa. *Jurnal KESMAS*, 9(5), 56–63.
- Nur Fauziyyah, A., Rosenanda Sofiany, I., & Juli, D. (2021). Pola Makan dan Kebiasaan Olahraga Remaja Abstrak. In *JPPKMI* (Vol. 2, Issue 2). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi>URL:<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi/article/view/51971>
- Nur Hasanah, M., & Tanziha, I. (2023). Pengetahuan Gizi, Konsumsi Fast Food, Asupan Serat, dan Status Gizi Siswa SMA KORNITA. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, 2(2), 74–82. <https://doi.org/10.25182/jigd.2023.2.2.74-82>
- Nur Ovita, A., Mawarda Hatmanti, N., Amin, N., Studi, P. S., Kesehatan, F., Nahdlatul Ulama Surabaya, U., & Keperawatan Kebidanan, F. (2019). Hubungan Body Image dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Putri Kelas VIII SMPN 20 SurabayaH. In *Sport and Nutrition Journal* (Vol. 1, Issue 1). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/spnj/>
- Nurhidayah, S. (2023). *Hubungan Aktivitas Fisik dan Status Gizi dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di SMA Negeri 22 Makassar* [Skripsi]. Universitas Hasanuddin .
- Pantaleon, M. G. (2019). *Hubungan Pengetahuan Gizi dan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi Remaja Putri di SMA Negeri II Kota Kupang* (Vol. 3).
- Pasue, I., Saleh, E. J., & Bahri, S. (2019). Analisis Lignin, Selulosa dan Hemiselulosa Jerami Jagung Hasil di Fermentasi *Trichodema Viride* dengan Masa Inkubasi yang Berbeda. *Jambura Journal of Animal Science*, 1(2), 62–67.
- Pentury, T., Notje Aulele, S., Wattimena, R., Matematika, J., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2016). Analisis Regresi Logistik Ordinal (Akreditasi SMA di Kota Ambon). *Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan | Maret*, 10, 55–60.

- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024*.
- Pibriyanti, K., Nufus, T., Luthfiya, L. ', Studi, P., Gizi, I., Kesehatan, I., Gontor, D., Raya, J., & Km, S. (2021). *The Relationship of the Menstrual Cycle, Menstrual Length, Frequency of Menstruation, and Physical Activities with the Incident of Anemia in Adilescents Girls at Islamic Boarding School*. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Pratiwi, L., Harjanti, A. I., Oktiningrum, M., & Maharani, K. (2024). *Mengenal Menstruasi dan Gangguannya*. CV jejak, Anggota IKAPI.
- Purba, R. T., Saraswati, P. A. S., Widnyana, M., & Adiputra, L. M. I. S. H. (2021). Pemberian Pilates Exercise Menurunkan Derajat Dismenore Primer pada Siswi di SMA Negeri 3 Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 9(1).
- Purnomo, W., Susanto, T., Tri, A., Fakultas, A., Universitas, K., Jl, J., Kalimantan, N., Tegal, K., & Jember, B. (2024). Studi Literatur Pola Makan dan Pola Aktivitas Fisik. In *Journal Pustaka Ilmu Kesehatan* (Vol. 12, Issue 1).
- Purwaningsih, G., & Sumarmi, S. (2022a). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Remaja di SMA Muhammadiyah 7 Sutorejo Surabaya. *Media Gizi Kesmas*, 11(2), 399–406.
- Purwaningsih, G., & Sumarmi, S. (2022b). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Remaja di SMA Muhammadiyah 7 Sutorejo Surabaya The Relation Between Diet and Physical Activity with Nutritional Status in Adolescents at Muhammadiyah 7 SMA Sutorejo Surabaya. *Media Gizi Kesmas*, 11(02), 399–406.

- Purwaningtias, R. M., Puspitasari, D., & Ernawati, E. (2021a). Hubungan Karakter Siklus Menstruasi dengan Dismenore dan Kehidupan Sosial Remaja. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 4(3), 280–294. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v4i3.2020.280-294>
- Purwaningtias, R. M., Puspitasari, D., & Ernawati, E. (2021b). THE RELATIONSHIP BETWEEN MENSTRUAL CYCLE CHARACTERISTICS WITH DYSMENORRHEA AND ADOLESCENTS SOCIAL LIFE. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 4(3), 280–294. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v4i3.2020.280-294>
- Puspitasari, D. A., Jaelani, M., Susiloretni, K. A., Prihatin, S., & Larasati, M. D. (2022). Hubungan Antara Pola... Hubungan Antara Pola Makan Dan Aktivitas Sedentari Dengan Status Gizi Remaja Pada Saat Masa Pandemi Covid-19 The Relationship Between Food Pattern And Sedentary Activities With Adolescent Nutritional Status During The Covid-19 Pandemic. *Jurnal Riset Gizi*, 10(2), 2022.
- Puteri, H. S., Dewi, Y. L. R., & Mulyani, S. (2023). Relationship Between Sedentary Lifestyle and Fiber Intake Primary Dysmenorrhoea in Overweight Adolescent Girls. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 9454–9460. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.5296>
- Putinah, P. (2019). Penatalaksanaan Kejadian Dismenorea Berdasarkan Pengetahuan dan Sikap Mahasiswi. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 11(1).
- Putra, M. F. A., & Anggraini, M. A. (2022). Adenomyosis: diagnosis and treatment. *Jurnal Biologi Tropis*. <https://doi.org/10.29303/jbt.v22i4.4315>
- Putri, D. S., & Sari, N. P. (2019). Fisiologi Reproduksi Wanita. *Jurnal Kesehatan Reproduksi Indonesia*, 10(2), 123–135.

- Putri, D. S., & Sunarno, A. (2022). Peran Asupan Serat dalam Pengelolaan Nyeri Haid pada Remaja. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 14(3), 78–85.
- Putri, S. A. Z., Arjuna, T., & Pratiwi, W. R. (2024). *Hubungan antara Status Gizi dengan Sikluas Menstruasi pada Pasien PCOS di Yogyakarta*. Universitas Gadjah Mada .
- Qibtiyah, M., Rosidati, C., & Siregar, M. H. (2021). Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur Pada Remaja. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 2(2), 51. <https://doi.org/10.52742/jgkp.v2i2.12760>
- Qomarasari, D. (2021). Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ) Hubungan Usia Menarche, Makanan Cepat Saji (Fast Food), Stress dan Olahraga dengan Olahraga dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di MAN 2 Lebak Banten. *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)*, 4(2), 30–38.
- Qomariah, S., Herlina, S., Sartika, W., & Juwita, S. (2022). The Effect of Eating Frequency on Events of Overnutrition in Adolescent In The Era of The COVID-19 Pandemic in Pekanbaru. In *CARING* (Vol. 6, Issue 1).
- Rahayu, C., Kusuma Wardani, R., Wira Citerawati, Y., Hermaya Aditia Nurkarsa, A., Kemenkes Palangka Raya, P., & Tengah, K. (2021). Peranan Gaya Hidup dan Pola Makan yang Sehat Serta Tingkat Kecukupan Gizi. *Jurnal Forum Kesehatan: Media Publikasi Kesehatan Ilmiah*, 11(2).
- Rahayuningsih, D., Melani, V., Angkasa, D., Harna, H., & Nadiyah, N. (2023). Hubungan Tingkat Kecukupan Protein Hewani, Kalsium, Tingkat Stres serta Kebiasaan Olahraga terhadap Derajat Nyeri Dismenorea Primer Siswi SMAN 1 Kota Sukabumi. *Amerta Nutrition*, 7(3), 604–614.
- Rahma, R. Y. D., Sholichah, F., & Hayati, N. (2019). Karakteristik Ibu dan Status Gizi Balita Menurut BB/U di DEsa Tambakan Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan Tahun 2019. *Journal of Nutrition College*, 9(1), 12–19.

- Rahmawati, E. (2023). Penyuluhan Dismenore serta Upaya Penanganan kepada Remaja Putri Dukuh Dukuhan Desa Sambirejo. *Journal of Midwifery in Community (JMC)*, 1(1), 17–21.
- Rakhshani, N., & Famarzi, M. (2018). Effectiveness of Various Treatment Options for Dysmenorrhea: A Systematic Review. *BMC Women's Health*, 18(1), 99.
- Rizky Indrasari, O., & Sutikno, E. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Usia 16-18 Tahun. *The Indonesian Journal of Health*, 10(3), 128.
- Rumida, & Doloksaribu, L. G. (2021). Pola Makan dan Status Gizi Remaja di SMP Budi Murni 2 Medan. *Wahana Inovasi*, 10(1), 26–30.
- Sabila, S. (2022). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Aktivitas Fisik pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2022* [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Safitri, D. E. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Menstruasi pada Wanita Usia Subur. *Tirtayasa Medical Journal*, 1(1), 8. <https://doi.org/10.52742/tmj.v1i1.12880>
- Salsabila, H., Budiarti, A., Chabibah, N., & Ernawati, D. (2023). Hubungan Tingkat Stres dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi Tingkat Akhir di STIKES Hang Tuah Surabaya. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 8(1). <http://journal.stikeshangtuah-sby.ac.id/index.php/JIKSHT>
- Samudra Putri, T., & Sri Daryanti, M. (2023). Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian dismenorea pada mahasiswi S1 kebidanan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1, 346–353.
- Sanaky, M. M., Saleh, L. Moh., & Titaley, H. D. (2021). Analisis Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan pada Proyek

- Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, *11*, 432.
- Sandayanti, V., & Utia Detty, A. (2019). Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenorea pada Mahasisiwi Kedokteran di Universitas Malahayati Bandar Lampung. *Maret*, *1*(1), 35–40.
- Sari, H. P., Sulistyaning, A. R., Wicaksari, S. A., Putri, W. P., & Widyaningtyas, E. (2024). Hubungan Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji, Minuman Berpemanis, dan Asupan Serat dengan Kolesterol Darah pada Dewasa Muda. *Amerta Nutrition*, *8*(2), 312–317.
- Saripah, I., Nadhirah, N. A., Nuroniah, P., Ramdhani, R. N., & Roring, L. A. (2021). Kebutuhan Pendidikan Seksual pada Remaja: Berdasarkan Survei Persepsi Pendidikan Seksual untuk Remaja. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling Terapan*, *5*(1).
- Savitri, N. P. W., Citrawathi, D. M., & Dewi, N. P. S. R. (2019). Hubungan Status Gizi dan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenore Siswi SMP Negeri 2 Sawan. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, *6*(2), 93–102.
- Sawo, M. K., Rogi, O. H. A., & Lakat, R. S. M. (2021). Analisis Pengembangan Kawasan Permukiman Berdasarkan Kemampuan Lahan di Distrik Muara Tami. *Jurnal Spasial*, *8*(3).
- Septiyani, T., & Simamora, S. (2022). Riwayat Keluarga, Aktivitas Fisik dan Pola Makan terhadap Kejadian Dismenorea Primer pada Wanita. *AgriHealth: Journal of Agri-Food, Nutrition and Public Health*, *2*(2), 88. <https://doi.org/10.20961/agrihealth.v2i2.54327>
- Sholihah, S. M., Aditiya, nanda Y., Evani, E. S., & Maghfiroh, S. (2023). Konsep Uji Asumsi Klasik pada Regresi Linier Berganda. *Jurnal Riset Akuntansi Soedirman (JRAS)*, *2*(2), 102–110.
- Silitonga, R. F., Faridah, D. N., Indrasti, D., Afandi, F. A., & Jayanegara, A. (2021). Kadar Pati Resisten Pangan Tinggi Karbohidrat Hasil Autoclaving-Cooling 2 Siklus: Studi Meta-

- Analisis. *Warta Industri Hasil Pertanian*, 38(1), 79.
<https://doi.org/10.32765/wartaihp.v38i1.6987>
- Sinaga, E., Saribanon, N., Suprihatin, Sa'adah, N., Salamah, U., Murti, Y. A., Trisnamati, A., & Lorita, S. (2017). *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Universitas Nasional, IWWASH, Global One.
- Slavin, J. L. (2013). Dietary Fiber and Body Weight. *Nutrition*, 29(3), 293–310.
- Sriwati, A. R. (2020). Hubungan antara Tingkat Stres dengan Dismenore Primer pada Mahasiswi Tahun Pertama Program Studi Kedokteran Angkatan 2018 Fakultas Kedokteran. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(2).
<https://doi.org/10.25077/jikesi.v1i2.38>
- Sugiyanto, S., & Luli, N. A. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Dismenore pada Siswi Kelas XII SMK Negeri 2 Godean Sleman Yogyakarta. *Proceeding of The URECOL*, 7–15.
- Sujarwati, A., Agustina, E., Azmiyannoor, M., Rosadi, D., Fakhriyadi, R., Ahda Fadillah, N., Lasari, H. H., Aziza Nisa, M., & Mangkurat, L. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Aktivitas Fisik Pada Remaja di Kota Banjarbaru Tahun 2021. *Bikfokes*, 3(2), 192–200.
- Sulistyoningrum, I., Didik Nurimanah, N., & Sukmawati, E. (2018). Pengaruh Senam Dismenore Terhadap Derajat Nyeri Haid Pada Mahasiswi STIKES Paguwarmas Maos Cilacap. *STIKES Paguwarmas Maos Cilacap*, 53–61.
- Sunarti. (2018). *Serat Pangan dalam Penanganan Sindrom Metabolik*. Gadjah Mada University Press.
- Supriasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2014). *Penilaian Status Gizi* (2nd ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Suryaalamsah, I. I., Permatasari, T. A. E., & Sugiati. (2023). Siklus Menstruasi Berdasarkan Kebiasaan Makan Junk Food dan Status Gizi Mahasiswi Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Kedokteran*

Dan Kesehatan, 19(2), 197–205.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>

- Suryana, E., Hasdikurniati, A. I., Harmayanti, A. A., & Harto, K. (2022). Perkembangan Remaja Awal, Menengah dan Implikasinya Terhadap Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 8(3), 1917–1928.
- Suryani, D., Meriwati, Kusdalinah, & Yunita. (2023). *Survei Konsumsi Pangan*. Eureka Media Aksara.
- Susanti, R., Lestari, N., & Pramono, A. (2023). Hubungan Usia Menarche dengan Keparahan Dismenore pada Mahasiswi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Komunitas*, 15(1), 22–29.
- Susilowati, Y., Ayuningtyas Kusumastuti, N., Fadhilah, N., Nurubaidillah, S., & Yatsi Tangerang, Stik. (2021). *Pembentukan Karakter Remaja Peduli Lingkungan Melalui Program Kurangi Sampah Sekolah Kita*. 5(5), 2909–2918.
<https://doi.org/10.31764/jmm.v5i5.5817>
- Sutanto, A. V., Andriyani, A., & Fitriana, Y. (2021). Pengetahuan Tentang Pubertas dalam Menghadapi Perubahan Fisik pada Remaja Awal di SD Duta Bakti Yogyakarta. *CHMK Midwifery Scientific Journal*, 4.
- Syaiful, Y., & Naftalin, S. V. (2018). Abdominal Stretching Exercise Menurunkan Intensitas Dismenorea Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1).
- Syamsuryanita, & Ikawati, N. (2022). Perbedaan Pemberian Air Jahe dan Air Kelapa terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMAN3 Makassar tahun 2020. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2, 3089–3096.
- Tria, H. N., Manujung, V. H., & Mutiara, V. S. (2021). Study Literature Review Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Remaja Putri. *CHMK Midwifery Scientific Journal*, 4, 243–257.

- Ulfah, M., Dewi, K., Mustika, D. N., & Indrawati, N. D. (2022). Penyuluhan tentang Dysmenorrhoe di Panti Asuhan Ning Amriyah Supardo Kendal Dysmenorrhoea Health Education on Ning Amryah Supardo Kendal Orphanage. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kebidanan*, 4(1), 1–5.
- Villasari, A. (2021). *Fisiologi Menstruasi*. Strada Press.
- Walidaini, R., Hasanah, O., & Fakultas Keperawatan Universitas Riau, E. (2022). Pengaruh Akupresur Terhadap Nyeri Haid Pada Remaja Di Sma 08 Pekanbaru. In *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia Indonesian scientific health journal* (Vol. 87, Issue 1).
- Wibawati, F. H. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore pada Siswi di SMK Kesehatan Pelita Kabupaten Bogor. *Jurnal Ilmiah Wijaya*, 13(2), 2301–4113. www.jurnalwijaya.com;
- Wicaksono, A., & Handoko, W. (2020). *Aktivitas Fisik dan Kesehatan*. IAIN Pontianak Press.
- Widyanthi, N. M., Resiyanthi, N. K. A., & Prihatiningsih, D. (2021). Gambaran Penanganan Dismenorea Secara Non Farmakologi pada Remaja Kelas X di SMA Dwijendra Denpasar. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(6), 1745–1756.
- Wijaya, D., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Kadar Estrogen dan LH terhadap Proses Ovulasi. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, 14(3), 123–130.
- Wulandari, N. H., & Widiyaningsih, E. N. (2023). *Hubungan Asupan Fe Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri di SMA Dan SMK Batik Surakarta The Relationship Between Fe Intake And Physical Activity With The Incidence Of Primary Dysmenorrhoea In Young Women In SMA And SMK Batik Surakarta*. 3(1). <https://doi.org/10.36086/jgk.v3i1>

Zakariyah, & Zain, I. (2015). Analisis Regresi Logistik Ordinal pada Prestasi Belajar Lulusan Mahasiswa di ITS Berbasis SKEM. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 4(1), 2337–3520.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan

PERNYATAAN PERSETUJUAN (*INFORMED CONSENT*)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Usia :

Tempat, Tanggal Lahir :

Alamat :

No. Telepon/HP :

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi responden dengan sukarela dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh Duski (2007026063) mahasiswi Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang dengan judul penelitian **“Hubungan antara Tingkat Kecukupan Serat, Aktivitas Fisik dan Status Gizi terhadap Nyeri Haid (Dismenore) pada Remaja Putri di SMP Negeri 4 Majenang”** .

Saya telah membaca dan memahami penjelasan dari peneliti, saya juga diberikan kesempatan apabila terdapat hal-hal yang kurang di pahami. Prosedur dalam penelitian ini tidak memberikan dampak serta risiko apapun terhadap saya dan saya yakin bahwa peneliti akan menjaga kerahasiaan identitas dan jawaban saya sebagai responden.

....., 2024

Responden

()

Lampiran 2 Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)

KUESIONER *SEMI QUANTITATIVE-FOOD FREQUENCY*
QUESTIONNAIRE
(SQ-FFQ)

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda centang (✓) pada pilihan jawaban yang sesuai dengan frekuensi konsumsi makanan berikut dalam satu bulan terakhir!

Nama Responden :
Tanggal Lahir :
Tanggal Wawancara :
BB/TB :
Nama Pewawancara :

Tabel 20 Tabel SQ-FFQ

No	Bahan Makanan	Berapa kali konsumsi per.....									Porsi tiap kali konsumsi		Rata-rata/hari
		>3x/hr	2-3x/hr	1x/hr	4-6x/mgg	2-3x/mgg	1x/mgg	2-3x/bln	1x/bln	Tidak Pernah	URT	Berat (gr)	
Kelompok padi-padian dan umbi													
1.	Nasi												
2.	Biskuit												
3.	Jagung												
4.	Kentang												
5.	Singkong												
6.	Roti putih												
7.	Ubi jalar kuning												
8.	Kerupuk udang/ikan												
9.	Mie basah												
10.	Makaroni												
11.	Talas												
12.	Bihun												

No	Bahan Makanan	Berapa kali konsumsi per....									Porsi tiap kali konsumsi		Rata-rata/hari
		>3x/hr	2-3x/hr	1x/hr	4-6x/mgg	2-3x/mgg	1x/mgg	2-3x/bln	1x/bln	Tidak Pernah	URT	Berat (gr)	
13.	Nasi ketan putih												
14.	Tepung terigu												
15.	Tepung beras												
16.	Tepung jagung												
17.													
18.													
Sumber Protein Hewani													
19.	Daging ayam												
20.	Daging sapi												
21.	Ikan segar												
22.	Ikan pindang												
23.	Ikan asin kering												

No	Bahan Makanan	Berapa kali konsumsi per.....									Porsi tiap kali konsumsi		Rata-rata/hari
		>3x/hr	2-3x/hr	1x/hr	4-6x/mgg	2-3x/mgg	1x/mgg	2-3x/bln	1x/bln	Tidak Pernah	URT	Berat (gr)	
24.	Telur ayam												
25.	Udang segar												
26.	Bakso												
27.	Daging kambing												
28.	Hati ayam												
29.	Telur bebek												
30.	Telur puyuh												
31.	Sosis												
32.	Nugget												
33.													
34.													
Sumber Protein Nabati													
35.	Kacang hijau												
36.	Kacang kedelai												
37.	Kacang tanah												

No	Bahan Makanan	Berapa kali konsumsi per.....									Porsi tiap kali konsumsi		Rata-rata/hari
		>3x/hr	2-3x/hr	1x/hr	4-6x/mgg	2-3x/mgg	1x/mgg	2-3x/bln	1x/bln	Tidak Pernah	URT	Berat (gr)	
38.	Tahu												
39.	Tempe												
40.													
41.													
Sayuran													
42.	Kangkung												
43.	Bayam												
44.	Brokoli												
45.	Terong												
46.	Kacang panjang												
47.	Wortel												
48.	Kol												
49.	Sawi												
50.	Seledri												
51.	Selada												
52.	Gambas												
53.	Buncis												

No	Bahan Makanan	Berapa kali konsumsi per....									Porsi tiap kali konsumsi		Rata-rata/hari
		>3x/hr	2-3x/hr	1x/hr	4-6x/mgg	2-3x/mgg	1x/mgg	2-3x/bln	1x/bln	Tidak Pernah	URT	Berat (gr)	
54.	Daun pepaya												
55.	Daun singkong												
56.	Nangka muda												
57.	Labu siam												
58.													
59.													
Buah-buahan													
60.	Jeruk												
61.	Apel												
62.	Jambu biji												
63.	Pepaya												
64.	Pisang												
65.	Semangka												
66.	Jambu air												
67.	Mangga												
68.	Melon												

No	Bahan Makanan	Berapa kali konsumsi per.....									Porsi tiap kali konsumsi		Rata-rata/hari
		>3x/hr	2-3x/hr	1x/hr	4-6x/mgg	2-3x/mgg	1x/mgg	2-3x/bln	1x/bln	Tidak Pernah	URT	Berat (gr)	
69.	Alpukat												
70.	Manggis												
71.	Sawo												
72.													
73.													

Lampiran 3 Kusioner *Physical Activity Questionnaire* (PAL)

KUESIONER *RECALL* TINGKAT AKTIVITAS FISIK

Tanggal Pengisian :

Nama Responden :

Usia :

No. *Handphone* :

Petugas :

Tabel 21 Kusioner Recall *Physical Activity Level* (PAL)

Waktu (WIB)	Lama Melakukan Aktivitas (Menit)					
	5	10	15	20	25	30
5.00						
	Keterangan:					
5.30						
	Keterangan:					
6.00						
	Keterangan:					
6.30						
	Keterangan:					
7.00						
	Keterangan:					
7.30						
	Keterangan:					
8.00						
	Keterangan:					
8.30						
	Keterangan:					
9.00						
	Keterangan:					
9.30						
	Keterangan:					
10.00						
	Keterangan:					
10.30						
	Keterangan:					

Waktu (WIB)	Lama Melakukan Aktivitas (Menit)					
	5	10	15	20	25	30
11.00						
	Keterangan:					
11.30						
	Keterangan:					
12.00						
	Keterangan:					
12.30						
	Keterangan:					
13.00						
	Keterangan:					
13.30						
	Keterangan:					
14.00						
	Keterangan:					
14.30						
	Keterangan:					
15.00						
	Keterangan:					
15.30						
	Keterangan:					
16.00						
	Keterangan:					
16.30						
	Keterangan:					
17.00						
	Keterangan:					
17.30						
	Keterangan:					
18.00						
	Keterangan:					
18.30						
	Keterangan:					
19.00						
	Keterangan:					
19.30						
	Keterangan:					

Waktu (WIB)	Lama Melakukan Aktivitas (Menit)					
	5	10	15	20	25	30
20.00						
	Keterangan:					
20.30						
	Keterangan:					
21.00						
	Keterangan:					
21.30						
	Keterangan:					
22.00						
	Keterangan:					

Lampiran 4 Nilai *Physical Activity Ratio* (PAR) untuk Berbagai Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	<i>Physical Activity Ratio</i> (PAR) Laki-laki	<i>Physical Activity Ratio</i> (PAR) Perempuan
Aktivitas Umum		
Tidur	1,0	1,0
Berbaring	1,2	1,2
Berdiri	1,4	1,5
Berpakaian	2,4	3,3
Mencuci tangan/wajah dan rambut	2,3	
Menganyam rambut		1,8
Makan dan minum		1,6
Transportasi		
Berjalan (berjalan-jalan keliling)	2,1	2,5
Jalan pelan	2,8	3,0
Jalan cepat	3,8	
Jalan menanjak/mendaki	7,1	5,4
Jalan menurun/turun	3,5	3,2
Naik tangga	5,0	
Duduk di bis/kendaraan/kereta	1,2	
Aktivitas dengan Beban		
Berjalan dengan beban 15-20 kg		3,5
Berjalan dengan beban 25-30 kg		3,9
Membawa beban 20-30 kg di kepala	3,5	
Membawa beban 35-60 kg di kepala	5,8	
Membawa beban 27 kg dengan selempang di bahu	5,0	
Membawa beban dengan selempang di kepala	5,32	

Aktivitas Fisik	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Laki-laki</i>	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Perempuan</i>
Memuat karung berisi 9 kg ke atas truk	5,79	
Memuat karung berisi 16 kg ke atas truk	9,65	
Menarik gerobak dengan tangan tanpa beban	4,82	
Menarik gerobak dengan tangan dengan beban 185-370 kg	8,3	
Pekerjaan rumah tangga		
Mencari kayu	3,3	
Menimba air dari sumur		4,5
Memotong kayu bakar	4,2	
Meremas adonan		3,4
Membuat tortila		2,4
Membersihkan sayuran	1,9	1,5
Berbelanja		4,6
Memeras kelapa		2,4
Mencuci piring		1,7
Pengasuhan Anak		
Memandikan anak		3,5
Menggendong anak		
Membersihkan Rumah		
Membersihkan rumah (tidak spesifik)		2,8
Memukul keset/karpet		6,2
Merapikan tempat tidur (iklim tropis)		3,4
Merapikan tempat tidur (iklim dingin)		4,9
Mengepel lantai		4,4
Menggosok lantai		4,4
Menyapu lantai		2,3
Menyedot debu		3,9
Membersihkan jendela	3,0	
Laundry		

Aktivitas Fisik	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Laki-laki</i>	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Perempuan</i>
Mencuci pakaian (duduk/jongkok)		2,8
Menjemur pakaian di luar rumah		4,4
Menyetrika pakaian	3,5	1,7
Menjahit/merajut	1,6	1,5
Merapikan halaman/Berkebun		
Membersihkan/menyapu halaman	3,7	3,6
Membersihkan rumput	3,3	2,9
Aktivitas Pertanian (Aktivitas Umum)		
Menggali	5,6	5,7
Menjalankan traktor	2,1	
Pemupukan	5,2	
Menggiling biji-bijian menggunakan batu		4,6
Mencangkul	4,2	5,3
Membajak dengan kuda	4,8	
Membajak dengan traktor	3,4	
Membajak dengan kerbau		3,6
Menebar benih/pembibitan	4,0	3,7
Tanaman Cokelat		
Mengumpulkan panen cokelat		2,9
Pemangkasan	2,4	
Pemisahan/pengupasan cokelat		2,0
Aktivitas untuk Tanaman Kelapa		
Memanen (memanjat pohon)	4,2	
Mengupas kelapa	5,6	
Pemisahan daging kelapa	3,9	
Tanaman Buah (Apel, Jeruk)		
Memetik dengan galah		3,8
Memetik dengan tangan	3,4	
Memangkas pohon	3,6	
Tanaman Kacang Tanah		
Panen	4,7	

Aktivitas Fisik	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Laki-laki</i>	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Perempuan</i>
Penanaman	4,1	
Mengupas kulit	1,6	
Penyortiran	1,9	
Pembenihan	3,2	
Tanaman Jagung		
Panen	5,1	
Penanaman	4,1	
Tanaman Padi		
Mengikat padi	3,7	3,0
Pemupukan	3,1	
Panen	3,5	3,8
Penanaman	3,7	3,6
Penyemprotan	5,2	
Perontokan padi	5,4	5,1
Pembibitan	3,3	3,7
Tanaman Tebu		
Penebangan	7,0	
Mengikat tebu	3,0	
Tanaman Umbi-umbian		
Penanaman	5,0	3,9
Penyortiran (jongkok)	2,2	
Peternakan		
Membawa jerami	3,1	
Membersihkan peralatan	4,0	
Memotong jerami	5,0	
Memberi makan ternak	3,6	
Merawat kuda	5,5	
Memerah susu dengan tangan	3,6	
Memerah susu dengan mesin	3,2	
Memelihara ternak (memberi makan, memberi air, membersihkan kandang)	4,6	
Berburu/Memancing		
Menangkap kepiting		4,51
Memancing dengan joran	1,9	

Aktivitas Fisik	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Laki-laki</i>	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Perempuan</i>
Menangkap ikan dengan tombak	2,3	
Menangkap ikan dengan tangan		3,94
Berburu (kelelawar, burung, babi)	3,2	
Pekerjaan membuat roti		2,5
Pekerjaan membuat minuman (bir)		
Membuat Batu-bata		
Memotong tanah	5,6	
Membuat bata (mencetak bata)	3,0	
Tukang Bangunan		
Mengangkat kayu	6,6	
Mengaduk semen	5,3	
Memasang dinding dengan semen	3,3	
Memahat kayu	5,0	
Memaku	3,0	
Menaruh kayu lunak	5,7	
Menaruh kayu keras	8,0	
Pengatapan	2,9	
Mengampelas	2,9	
Menggergaji kayu lunak	5,3	
Mengecat	3,6	
Pemadam Kebakaran		
Menarik selang pemadam	9,8	
Memanjat tangga sampai atas	12,2	
Pembantu pemadam	3,0	3,1
Pekerja Hutan (rimbawan)		
Menebang pohon	6,9	
Menggergaji	5,7	
Menanam pohon	4,1	
Pekerjaan kebun bibit	3,6	
Latihan Militer		

Aktivitas Fisik	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Laki-laki</i>	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Perempuan</i>
Menggali parit	6,4	
Latihan berbaris	4,5	
Berdefile (pelan)	3,18	
Berdefile 3,2-6,4 km/jam dengan beban 27 kg	4,9	
Latihan halang rintang	5,7	
Pertambangan		
Pengeboran dengan alat bor	3,9	
Memuat barang operasi tambang	3,2	
Menyekop	4,6	
Pekerja Kantoran		
Menata file	1,3	1,5
Membaca	1,3	1,5
Duduk-duduk di depan meja	1,3	
Berdiri/berjalan di sekitar ruangan	1,6	
Mengetik	1,8	
Menulis	1,4	
Pekerja Pos dan Telekom		
Memanjat /naik tangga	8,9	
Menyortir surat/paket	5,4	
Pembuat Sepatu		
Menjahit	2,5	
Pekerja tekstil (memintal, menenun, mewarnai)	3,1	2,2
Aktivitas Olahraga		
Senam aerobik (intensitas rendah)	3,51	4,24
Basket	6,95	7,74
Memukul bola	4,85	
Bowling (bola gelinding)	4,21	
Olahraga tanpa bantuan alat 5,44 atau hanya mengandalkan berat badan, seperti push-up, pull-up sit-	5,44	

Aktivitas Fisik	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Laki-laki</i>	<i>Physical Activity Ratio (PAR) Perempuan</i>
up, squat, jumping jack, leg raise, etc		
Sepakbola	8,0	
Golf	4,38	
Dayung	6,7	5,34
Lari jarak jauh	6,34	6,55
Lari sprint	8,21	8,28
Perahu layar	1,42	1,54
Renang	9,0	
Tenis	5,8	5,92
Bola voli	6,06	6,06
Aktivitas Rekreasi Lain		
Tari/dansa	5,0	5,09
Mendengarkan radio/musik	1,57	1,43
Melukis	1,25	1,27
Main kartu/main games	1,5	1,75
Main drum	3,71	
Main piano	2,25	
Main terompet	1,77	
Membaca	1,22	1,25
Menonton televisi	1,64	

Sumber: WHO/FAO/UNU, *Human Energy Requirements*, 2004

Lampiran 5 Kuesioner Status Gizi

KUESIONER STATUS GIZI

A. Identitas Responden

Nama :

Usia :

Tempat, Tanggal Lahir :

No. Handphone :

B. Pengukuran Status Gizi (*diisi oleh peneliti*)

Berat Badan : (kg)

Tinggi Badan : (cm)

IMT :

Kategori :

Lampiran 6 Kuesioner *Numeric Rating Scale (NRS)*

KUESIONER NYERI HAID (DISMENOIRE)

Nama :

Usia :

Tempat, Tanggal Lahir :

No HP :

Kriteria Nyeri

1. Nyeri haid (dismenore)

Lingkari salah satu angka yang menggambarkan tingkat nyeri anda:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jika anda tidak merasakan nyeri silahkan lingkari angka “0”. Jika anda melingkari salah satu angka dari 1-10, silahkan jawab pertanyaan berikutnya.

NB: skala 1-3 (poin : 1), skala 4-6 (poin : 2), skala 7-10 (poin : 3)

2. Berapa lama anda merasakan nyeri dalam satu hari?

- a. Nyeri terjadi kurang dari 30 menit Poin 1
- b. Nyeri terjadi 30 menit Poin 2
- c. Nyeri terjadi lebih dari 1 jam Poin 3

3. Bagaimana sifat nyeri yang anda rasakan?

- a. Sementara? Hilang-timbul Poin 1
- b. Konstan Poin 2

4. Bagaimana nyeri yang anda rasakan?

- a. Nyeri ringan seperti tusukan kecil, terasa di daerah bawah perut Poin 1
- b. Nyeri terasa lebih jelas, menyebar hingga ke punggung bawah dan/atau paha dalam Poin 2

- c. Nyeri sangat jelas dan mengganggu, menyebar hingga ke bagian punggung, paha dalam dan panggul Poin 3
5. Bagaimana aktivitas anda ketika merasakan nyeri?
- a. Ketika nyeri terjadi, sedikit rasa kurang nyaman, tetapi masih bisa melaksanakan kegiatan secara normal Poin 1
 - b. Ketika nyeri terjadi, saya masih bisa melaksanakan kegiatan ringan seperti berdiri dan membaca, tetapi terjadi penurunan nafsu makan dan *mood* Poin 2
 - c. Ketika nyeri terjadi, saya tidak dapat berkonsentrasi dengan baik, merasakan pusing, mual, diare dan lelah hanya berbaring di kasur Poin 3
6. Apakah anda membutuhkan pereda rasa nyeri?
- a. Tidak, karena nyeri hilang sendiri Poin 0
 - b. Saya membutuhkan pereda rasa nyeri dan dalam <24 jam nyeri berkurang Poin 1
 - c. Saya membutuhkan pereda rasa nyeri dan dalam >24 jam nyeri berkurang Poin 2
 - d. Saya telah meminum pereda rasa nyeri, namun tidak terjadi penurunan nyeri Poin 3

Interpretasi

- 0 = asimptomatik
- 1-3 = ringan
- 4-6 = sedang
- 7-10 = berat

PENANGANAN NYERI

Berikan tanda (√) pada tindakan yang anda lakukan untuk mengurangi rasa nyeri?

No	Upaya	Keterangan	
		Ya	Tidak
NON FARMAKOLOGI			
1.	Tidur atau beristirahat total		
2.	Teknik relaksasi (tarik nafas dalam-buang nafas)		
3.	Mengalihkan perhatian nyeri (mendengarkan musik, bermain, nonton film/tv)		
4.	Menghangatkan bagian nyeri dengan air hangat, balsam/minyak kayu putih		
5.	Memijat daerah nyeri		
6.	Melakukan posisi <i>knee chest</i> atau sikap seperti sujud		
7.	Mengonsumsi minuman herbal/jamu		
	a. Kiranti		
	b. Menses		
	c. Jamu kunyit asam sidomuncul		
	d. Teh kamomil celup twinings		
	e. Herbadrink sari kunyit		
	f. Teh jahe merah sidomuncul		
	Lainnya:		
FARMAKOLOGI			
8.	Mengonsumsi obat warung untuk mengurangi nyeri haid (dismenore):		
	a. Paracetamol		
	b. Feminax		
	c. Asam mefenamat		
	d. Ibuprofen		
	e. Antalgin		
	f. Naproxen		
	g. Farsifen 400 mg		

No	Upaya	Keterangan	
		Ya	Tidak
	h. Dismeno		
	i. Spedifen		
	j. Acetamenophen		
	Lainnya:		
9.	Mengonsumsi obat dengan resep dokter untuk mengurangi nyeri haid (dismenore):		
	a. Tramadol		
	b. Aspirin		
	c. Tranexamic acid		
	d. Primolut		
	e. Ethinyl Estradiol		
	Lainnya:		

Lampiran 7 Hasil Pra Riset

Lampiran Hasil Pra Riset

**Kasus Nyeri Haid (Dismenore) pada Remaja Putri di SMP Negeri
4 Majenang**

Tabel 22 Lampiran Hasil Pra Riset

No	Nama	Usia	Variabel			
			Tingkat Kecukupan Serat	Tingkat Aktivitas Fisik	Status Gizi	Nyeri Haid (Dismenore)
1.	Nn. AK	13	Kurang	Sedang	Kurus tingkat ringan	Ya
2.	Nn. ZR	14	Kurang	Sedang	Normal	Ya
3.	Nn. UKM	13	Baik	Sedang	Kurus tingkat berat	Ya
4.	Nn. RCJ	13	Kurang	Ringan	Normal	Ya
5.	Nn. SP	13	Kurang	Sedang	Kurus tingkat berat	Tidak
6.	Nn. RA	12	Kurang	Ringan	Kelebihan BB tingkat ringan	Ya
7.	Nn. NS	12	Kurang	Ringan	Normal	Ya
8.	Nn. KR	14	Kurang	Sedang	Kurus tingkat ringan	Ya
9.	Nn. WW	15	Baik	Sedang	Normal	Ya
10.	Nn. T	12	Baik	Sedang	Kurus tingkat ringan	Ya
11.	Nn. KNH	13	Kurang	Ringan	Normal	Ya
12.	Nn. DA	12	Kurang	Sedang	Kurus tingkat ringan	Ya
13.	Nn. R	13	Kurang	Sedang	Normal	Ya
14.	Nn. YA	13	Kurang	Ringan	Kurus tingkat berat	Ya

No	Nama	Usia	Variabel			
			Tingkat Kecukupan Serat	Tingkat Aktivitas Fisik	Status Gizi	Nyeri Haid (Dismenore)
15.	Nn. DAM	13	Baik	Sedang	Normal	Ya
16.	Nn. RDI	13	Kurang	Sedang	Normal	Ya
17.	Nn. DAR	14	Kurang	Sedang	Normal	Ya
18.	Nn. SCR	13	Kurang	Sedang	Kurus tingkat berat	Ya
19.	Nn. CAZ	13	Kurang	Sedang	Kurus tingkat ringan	Ya
20.	Nn. SFE	14	Kurang	Sedang	Normal	Tidak
21.	Nn. CA	13	Kurang	Ringan	Normal	Ya
22.	Nn. KRP	14	Kurang	Sedang	Kurus tingkat ringan	Tidak
23.	Nn. WY	13	Kurang	Ringan	Normal	Ya
24.	Nn. R	13	Baik	Sedang	Normal	Ya
25.	Nn. DR	12	Kurang	Sedang	Kurus tingkat berat	Ya
26.	Nn. SA	13	Kurang	Ringan	Normal	Tidak
27.	Nn. DSN	15	Kurang	Sedang	Normal	Tidak
28.	Nn. SPK	13	Kurang	Sedang	Normal	Ya
29.	Nn. W	14	Baik	Sedang	Normal	Ya
30.	Nn. APAP	14	Baik	Sedang	Normal	Ya
31.	Nn. WS	14	Kurang	Sedang	Normal	Ya
32.	Nn. RA	13	Kurang	Ringan	Normal	Ya
33.	Nn. KZM	13	Baik	Sedang	Kurus tingkat ringan	Tidak
34.	Nn. CDA	13	Kurang	Sedang	Kurus tingkat berat	Belum Haid
35.	Nn. ADK	12	Kurang	Sedang	Normal	Belum Haid

Lampiran 8 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

**UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS KUESIONER
PENELITIAN**

No	Pertanyaan	r Hitung	r Tabel 5%	Sig.	Keterangan
Kriteria Nyeri					
1.	P1	0,495	0,349	0,004	Valid
2.	P2	0,457	0,349	0,009	Valid
3.	P3	0,547	0,349	0,001	Valid
4.	P4	0,618	0,349	0,000	Valid
5.	P5	0,569	0,349	0,001	Valid
6.	P6	0,493	0,349		Valid
Penanganan Nyeri					
7.	P1	0,353	0,349	0,004	Valid
8.	P2	0,498	0,349	0,047	Valid
9.	P3	0,397	0,349	0,004	Valid
10.	P4	0,380	0,349	0,25	Valid
11.	P5	0,426	0,349	0,32	Valid
12.	P6	0,599	0,349	0,15	Valid
13.	P7	0,376	0,349	0,000	Valid
14.	P8	0,515	0,349	0,034	Valid
15.	P9	0,527	0,349	0,003	Valid

Correlations

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	Total
P1	Pearson Correlation	1	.369*	-.038	-.009	.179	.097	.122	.368*	-.036	.164	.219	.232	.203	.323	.167	.495**
	Sig. (2-tailed)		.038	.835	.961	.326	.599	.506	.038	.845	.369	.229	.202	.264	.071	.360	.004
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P2	Pearson Correlation	.369*	1	.048	.101	-.067	.266	-.027	.091	.401*	.000	.116	.199	.045	.369*	.170	.457**
	Sig. (2-tailed)	.038		.796	.584	.716	.141	.885	.619	.023	1.000	.526	.274	.809	.038	.353	.009
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P3	Pearson Correlation	-.038	.048	1	.576**	.357*	.125	.357*	.174	.051	-.078	.222	.448*	.459**	.178	.194	.547**
	Sig. (2-tailed)	.835	.796		.001	.045	.495	.045	.341	.782	.672	.222	.010	.008	.330	.287	.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

P4	Pearson Correlation	-.009	.101	.576**	1	.323	.365*	.122	.172	.251	.055	.219	.612*	.108	.218	.289	.618**
	Sig. (2-tailed)	.961	.584	.001		.071	.040	.506	.348	.166	.766	.229	.000	.558	.231	.109	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P5	Pearson Correlation	.179	-.067	.357*	.323	1	.184	.029	.293	.143	.218	.174	.450*	.143	.236	.424*	.569**
	Sig. (2-tailed)	.326	.716	.045	.071		.314	.877	.104	.435	.230	.341	.010	.435	.193	.016	.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P6	Pearson Correlation	.097	.266	.125	.365*	.184	1	.137	.217	.251	.179	-.108	.086	.050	.175	.248	.493**
	Sig. (2-tailed)	.599	.141	.495	.040	.314		.454	.233	.166	.328	.557	.640	.785	.337	.171	.004
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P7	Pearson Correlation	.122	-.027	.357*	.122	.029	.137	1	.098	.029	.218	.065	.043	.448*	.163	.061	.353*
	Sig. (2-tailed)																
	N																

	Sig. (2-tailed)	.506	.885	.045	.506	.877	.454		.595	.877	.230	.725	.817	.010	.373	.742	.047
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P8	Pearson Correlation	.368*	.091	.174	.172	.293	.217	.098	1	.098	.298	.255	.437*	.033	- .054	.124	.498**
	Sig. (2-tailed)	.038	.619	.341	.348	.104	.233	.595		.595	.097	.159	.012	.860	.770	.499	.004
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P9	Pearson Correlation	-.036	.401*	.051	.251	.143	.251	.029	.098	1	.436*	.075	.166	- .143	.236	.182	.397*
	Sig. (2-tailed)	.845	.023	.782	.166	.435	.166	.877	.595		.013	.685	.365	.435	.193	.320	.025
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P10	Pearson Correlation	.164	.000	-.078	.055	.218	.179	.218	.298	.436*	1	.114	-.036	.073	.201	.277	.380*
	Sig. (2-tailed)	.369	1.000	.672	.766	.230	.328	.230	.097	.013		.535	.844	.692	.271	.124	.032
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

P11	Pearson Correlation	.219	.116	.222	.219	.174	-.108	.065	.255	.075	.114	1	.243	.240	.279	.158	.426*
	Sig. (2-tailed)	.229	.526	.222	.229	.341	.557	.725	.159	.685	.535		.180	.185	.122	.388	.015
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P12	Pearson Correlation	.232	.199	.448*	.612**	.450**	.086	.043	.437*	.166	-.036	.243	1	.071	.109	.191	.599**
	Sig. (2-tailed)	.202	.274	.010	.000	.010	.640	.817	.012	.365	.844	.180		.699	.553	.296	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P13	Pearson Correlation	.203	.045	.459**	.108	.143	.050	.448*	.033	-.143	.073	.240	.071	1	-.009	.101	.376*
	Sig. (2-tailed)	.264	.809	.008	.558	.435	.785	.010	.860	.435	.692	.185	.699		.962	.583	.034
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P14	Pearson Correlation	.323	.369*	.178	.218	.236	.175	.163	-.054	.236	.201	.279	.109	-.009	1	.412*	.515**
	Sig. (2-tailed)																
	N																

	Sig. (2-tailed)	.071	.038	.330	.231	.193	.337	.373	.770	.193	.271	.122	.553	.962		.019	.003
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P15	Pearson Correlation	.167	.170	.194	.289	.424*	.248	.061	.124	.182	.277	.158	.191	.101	.412*	1	.527**
	Sig. (2-tailed)	.360	.353	.287	.109	.016	.171	.742	.499	.320	.124	.388	.296	.583	.019		.002
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Total	Pearson Correlation	.495**	.457**	.547**	.618**	.569**	.493**	.353*	.498**	.397*	.380*	.426*	.599*	.376*	.515**	.527**	1
	Sig. (2-tailed)	.004	.009	.001	.000	.001	.004	.047	.004	.025	.032	.015	.000	.034	.003	.002	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.760	15

Lampiran 9 Master Data

No	Nama	Tanggal Lahir	Usia	Tingkat Kecukupan Serat			Aktivitas Fisik		Status Gizi		Tingkatan Nyeri Haid	
				Asupan	Kebutuhan	Kategori	PAL	Kategori	IMT/U	Kategori	Skor	Kategori
1	SA	27/11/2012	11	14	27	Kurang	1,99	Sedang	-1,19	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
2	FA	07/12/2011	12	27	27	Cukup	1,475	Ringan	-1,45	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
3	ASQ	03/10/2012	12	14,4	27	Kurang	1,5	Ringan	0,74	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
4	MA	24/02/2012	12	19,4	27	Kurang	1,46	Ringan	-0,11	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
5	LAZA	02/08/2012	12	29,8	27	Cukup	1,86	Sedang	2,13	Obesitas	3	Nyeri Berat
6	NARN	02/08/2011	13	27,4	29	Cukup	1,94	Sedang	-2,21	Gizi Kurang	1	Nyeri Ringan
7	MDH	26/06/2010	14	11	29	Kurang	1,61	Ringan	0,68	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
8	AAA	28/05/2010	14	31,9	29	Cukup	1,49	Ringan	2,04	Obesitas	3	Nyeri Berat

No	Nama	Tanggal Lahir	Usia	Tingkat Kecukupan Serat			Aktivitas Fisik		Status Gizi		Tingkatan Nyeri Haid	
				Asupan	Kebutuhan	Kategori	PAL	Kategori	IMT/U	Kategori	Skor	Kategori
9	ARAF	12/02/2010	14	9,4	29	Kurang	1,425	Ringan	-1,16	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
10	SNA	04/06/2011	13	7,9	29	Kurang	1,405	Ringan	1,63	Gizi Lebih	3	Nyeri Berat
11	FAK	10/05/2012	12	27,4	27	Cukup	1,815	Sedang	-0,29	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
12	ASA	28/12/2012	12	19,4	27	Kurang	1,46	Ringan	2,12	Gizi Buruk	2	Nyeri Sedang
13	IRA	07/02/2011	13	5,01	29	Kurang	1,61	Ringan	-0,97	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
14	FSS	16/11/2011	13	22,07	29	Kurang	1,4	Ringan	-0,87	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
15	NPNM	04/02/2011	13	15,19	29	Kurang	1,405	Ringan	0,16	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
16	HW	02/07/2012	12	20,8	27	Kurang	1,94	Sedang	1,05	Gizi Lebih	2	Nyeri Sedang
17	IIW	16/07/2010	14	22	29	Kurang	1,405	Ringan	0,44	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
18	VA	06/08/2010	14	31,9	29	Cukup	1,565	Ringan	2,54	Obesitas	3	Nyeri Berat

No	Nama	Tanggal Lahir	Usia	Tingkat Kecukupan Serat			Aktivitas Fisik		Status Gizi		Tingkatan Nyeri Haid	
				Asupan	Kebutuhan	Kategori	PAL	Kategori	IMT/U	Kategori	Skor	Kategori
19	AM	28/09/2011	13	31	29	Cukup	1,57	Ringan	-0,62	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
20	DCK	03/12/2010	13	21,4	29	Kurang	1,39	Ringan	-2,56	Gizi Kurang	2	Nyeri Sedang
21	DKA	05/06/2011	13	29,67	29	Cukup	1,43	Ringan	0,41	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
22	MDH	15/07/2011	13	20,53	29	Kurang	1,7	Sedang	1,44	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
23	LSM	31/10/2010	14	22,75	29	Kurang	1,59	Ringan	-2,01	Gizi Kurang	2	Nyeri Sedang
24	AM	01/05/2010	14	20,8	29	Kurang	1,68	Ringan	0,2	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
25	AWP	05/01/2011	13	22,75	29	Kurang	1,405	Ringan	1,05	Gizi Lebih	2	Nyeri Sedang
26	SPS	18/01/2010	14	20,53	29	Kurang	1,49	Ringan	0,59	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
27	TDA	04/08/2010	14	19,01	29	Kurang	1,365	Ringan	2,07	Obesitas	2	Nyeri Sedang
28	SFE	04/02/2010	14	27,27	29	Cukup	1,7	Sedang	0,2	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan

No	Nama	Tanggal Lahir	Usia	Tingkat Kecukupan Serat			Aktivitas Fisik		Status Gizi		Tingkatan Nyeri Haid	
				Asupan	Kebutuhan	Kategori	PAL	Kategori	IMT/U	Kategori	Skor	Kategori
29	KRP	21/03/2010	14	27,5	29	Cukup	1,455	Ringan	-0,09	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
30	SPK	17/06/2010	14	8,3	29	Kurang	1,61	Ringan	-2,18	Gizi Kurang	2	Nyeri Sedang
31	TKA	11/01/2012	12	9,7	27	Kurang	1,59	Ringan	-0,16	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
32	EDA	07/06/2011	13	5,01	29	Kurang	1,68	Ringan	0,81	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
33	SNV	26/02/2012	12	15,19	27	Kurang	1,405	Ringan	-3,12	Gizi Buruk	2	Nyeri Sedang
34	DNA	26/10/2012	12	24,2	27	Cukup	1,41	Ringan	-0,32	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
35	K	04/12/2011	13	22,6	29	Kurang	1,51	Ringan	-2,34	Gizi Kurang	2	Nyeri Sedang
36	KF	12/02/2012	13	28,55	29	Cukup	1,905	Sedang	-1,29	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
37	SNA	19/09/2011	13	19,25	29	Cukup	1,83	Sedang	-2,07	Gizi Kurang	1	Nyeri Ringan
38	APAP	25/09/2010	14	12,3	29	Kurang	1,525	Ringan	0,44	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang

No	Nama	Tanggal Lahir	Usia	Tingkat Kecukupan Serat			Aktivitas Fisik		Status Gizi		Tingkatan Nyeri Haid	
				Asupan	Kebutuhan	Kategori	PAL	Kategori	IMT/U	Kategori	Skor	Kategori
39	RA	19/04/2011	13	25,59	29	Cukup	1,985	Sedang	-0,62	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
40	ZR	26/08/2010	14	17,87	29	Kurang	1,51	Ringan	2,1	Obesitas	3	Nyeri Berat
41	S	20/12/2012	14	9,45	29	Kurang	1,525	Ringan	-3,24	Gizi Buruk	2	Nyeri Sedang
42	GJP	03/06/2012	12	16,8	27	Kurang	1,515	Ringan	-2,5	Gizi Kurang	2	Nyeri Sedang
43	DS	16/09/2011	13	23,6	29	Cukup	1,705	Sedang	-2,7	Gizi Kurang	1	Nyeri Ringan
44	AA	16/03/2012	12	29,1	27	Cukup	1,4	Ringan	2,07	Obesitas	2	Nyeri Sedang
45	RNF	14/11/2011	12	27,27	27	Cukup	1,99	Sedang	-2,1	Gizi Kurang	1	Nyeri Ringan
46	SA	19/08/2010	14	23,8	29	Cukup	1,52	Ringan	1,67	Gizi Lebih	3	Nyeri Berat
47	W	26/07/2010	14	25,2	29	Cukup	1,785	Sedang	-2,21	Gizi Kurang	2	Nyeri Sedang
48	A	28/01/2012	12	27,56	27	Cukup	1,51	Ringan	-0,67	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan

No	Nama	Tanggal Lahir	Usia	Tingkat Kecukupan Serat			Aktivitas Fisik		Status Gizi		Tingkatan Nyeri Haid	
				Asupan	Kebutuhan	Kategori	PAL	Kategori	IMT/U	Kategori	Skor	Kategori
49	WNDP	26/11/2011	12	23,95	27	Cukup	1,895	Sedang	-1,91	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
50	KRM	23/05/2010	14	20,5	29	Kurang	1,53	Ringan	-2,32	Gizi Kurang	3	Nyeri Berat
51	ASA	03/03/2010	14	19,45	29	Kurang	1,68	Ringan	-2,01	Gizi Kurang	2	Nyeri Sedang
52	D	20/04/2012	12	24,89	27	Cukup	1,895	Sedang	2,9	Obesitas	2	Nyeri Sedang
53	RAP	19/09/2011	13	9,65	29	Kurang	1,52	Ringan	-3,12	Gizi Buruk	2	Nyeri Sedang
54	CAP	13/03/2012	12	25	27	Cukup	1,865	Sedang	-0,18	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
55	O	10/10/2010	14	12,7	29	Kurang	1,46	Ringan	-1,66	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
56	E	11/03/2011	13	28,67	29	Cukup	1,325	Ringan	0,54	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
57	CO	22/10/2011	13	29,97	29	Cukup	1,795	Sedang	-0,26	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
58	BA	12/11/2011	13	22,1	29	Kurang	1,385	Ringan	-0,16	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang

No	Nama	Tanggal Lahir	Usia	Tingkat Kecukupan Serat			Aktivitas Fisik		Status Gizi		Tingkatan Nyeri Haid	
				Asupan	Kebutuhan	Kategori	PAL	Kategori	IMT/U	Kategori	Skor	Kategori
59	L	08/09/2013	11	11,87	27	Kurang	1,585	Ringan	0,99	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
60	SSA	01/02/2012	12	12,5	27	Kurang	1,325	Ringan	2,5	Obesitas	2	Nyeri Sedang
61	RS	07/11/2011	13	21,4	29	Kurang	1,465	Ringan	-2,43	Gizi Kurang	2	Nyeri Sedang
62	FS	09/09/2011	13	14,99	29	Kurang	1,925	Sedang	-0,32	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
63	TM	09/11/2011	13	13,19	29	Kurang	1,395	Ringan	-3,1	Gizi Buruk	2	Nyeri Sedang
64	SFE	26/07/2012	12	21,3	27	Kurang	1,71	Ringan	0,39	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
65	T	21/09/2011	13	20,87	29	Kurang	1,56	Ringan	0,22	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
66	AND	09/11/2011	13	25,4	29	Cukup	1,845	Sedang	0,52	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
67	TNA	14/07/2012	12	31,4	27	Cukup	1,345	Ringan	2,65	Gizi Lebih	2	Nyeri Sedang
68	IRA	08/07/2012	12	13,5	27	Kurang	1,61	Ringan	0,73	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang

No	Nama	Tanggal Lahir	Usia	Tingkat Kecukupan Serat			Aktivitas Fisik		Status Gizi		Tingkatan Nyeri Haid	
				Asupan	Kebutuhan	Kategori	PAL	Kategori	IMT/U	Kategori	Skor	Kategori
69	D	31/12/2010	13	29,6	29	Cukup	1,495	Ringan	2,07	Obesitas	3	Nyeri Berat
70	W	10/12/2010	13	12,5	29	Kurang	1,365	Ringan	-1,29	Gizi Baik	2	Nyeri Sedang
71	AH	01/10/2010	14	9,87	29	Kurang	1,925	Sedang	-1,08	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan
72	RP	17/11/2011	13	22,12	29	Kurang	1,6	Ringan	-2,76	Gizi Kurang	2	Nyeri Sedang
73	AVK	12/12/2012	11	28,51	27	Cukup	1,94	Sedang	-0,15	Gizi Baik	1	Nyeri Ringan

Lampiran 10 *Ethical Clearance*



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Kampus Kedokteran UNNES,
Jl. Kelud Utara III, Kota Semarang – 50237
Telp. (024) 8440916 Faks. (024) 8440516
Laman: <https://si-m-epk.unnes.ac.id/>
Email: kepkr.unnes@mail.unnes.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No. 492/KEPK/FK/KLE/2024

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh:
The research protocol proposed by

Peneliti Utama : Duski
Principal Investigator

Nama Institusi : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KEKUKUPAN SERAT, TINGKAT AKTIVITAS FISIK DAN STATUS GIZI
TERHADAP NYERI HAID (DISMENORE) PADA REMAJA PUTRI DI SMP NEGERI 4 MAJENANG, KABUPATEN
CILACAP**

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 Privasi, 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 21 November 2024 sampai dengan tanggal 21 November 2025.

This declaration of ethics applies during the period November 21, 2024 until November 21, 2025.

November 21, 2024
Chairperson,

Prof. Dr. Oktia Woro K.H., M.D., M.Kes.
Ketua

Notes: This document is temporary until the health research ethics management information system (SIM-EPK) returns to functioning as usual

Lampiran 11 Hasil Uji SPSS

1. Analisis Univariat

a. Usia

		Usia			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	11	3	4.1	4.1	4.1
	12	21	28.8	28.8	32.9
	13	28	38.4	38.4	71.2
	14	21	28.8	28.8	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

b. Tingkat Kecukupan Serat

		Tingkat Kecukupan Serat			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	44	60.3	60.3	60.3
	Cukup	29	39.7	39.7	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

c. Tingkat Aktivitas Fisik

		Tingkat Aktivitas Fisik			
		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	52	71.2	71.2	71.2
	Sedang	21	28.8	28.8	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

d. Status Gizi

		Status Gizi			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gizi Buruk	5	6.8	6.8	6.8
	Gizi Kurang	14	19.2	19.2	26.0
	Gizi Baik	40	54.8	54.8	80.8
	Gizi Lebih	5	6.8	6.8	87.7
	Obesitas	9	12.3	12.3	100.0
Total		73	100.0	100.0	

e. Nyeri Haid (Dismenore)

		Nyeri Haid (Dismenore)			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nyeri Ringan	20	27.4	27.4	27.4
	Nyeri Sedang	45	61.6	61.6	89.0
	Nyeri Berat	8	11.0	11.0	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan antara Tingkat Kecukupan Serat dengan Nyeri Haid (Dismenore)

Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	-.521	.176	-2.779	.005
N of Valid Cases		73			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

b. Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Nyeri Haid (Dismenore)

Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	-.685	.154	-3.291	.001
N of Valid Cases		73			

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Hubungan antara Status Gizi dengan Nyeri Haid (Dismenore)

		Symmetric Measures			
		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.378	.159	2.093	.036
N of Valid Cases		73			

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

3. Analisis Multivariat

a. Uji Multikolinieritas

		Coefficients ^a	
		Collinearity Statistics	
Model		Tolerance	VIF
1	Tingkat Kecukupan Serat	.710	1.408
	Tingkat Aktivitas Fisik	.762	1.313
	Status Gizi	.916	1.092

a. Dependent Variable: Nyeri Haid (Dismenore)

b. Uji Kecocokan Model (*Model Fitting Information*)

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	95.528			
Final	42.076	53.452	6	.000

Link function: Logit.

c. Uji Kebaikan Model (*Goodness of Fit*)

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	24.824	18	.130
Deviance	24.394	18	.143

Link function: Logit.

d. Koefisien Determinasi Model

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.519
Nagelkerke	.623
McFadden	.409

Link function: Logit.

e. Model Regresi Logistik Ordinal

		Parameter Estimates					95% Confidence Interval	
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[Y = 1]	-4.819	1.421	11.497	1	.001	-7.604	-2.033
	[Y = 2]	1.215	.932	1.700	1	.192	-.611	3.042
Location	[X1=1]	2.152	.666	10.450	1	.001	.847	3.457
	[X1=2]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[X2=1]	1.112	.684	2.638	1	.104	-.230	2.453
	[X2=2]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[X3=1]	-5.066	1.926	6.920	1	.000	-8.840	-1.291
	[X3=2]	-5.188	1.460	12.620	1	.009	-8.050	-2.326
	[X3=3]	-6.385	1.482	18.570	1	.000	-9.289	-3.481
	[X3=4]	-1.448	1.313	1.216	1	.270	-4.021	1.126
	[X3=5]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Lampiran 12 Surat Keterangan Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 4 MAJENANG**

Jl. Majenang – Sepatnunggal Km - 7 Telp. 087793992111
Website : smpn04majenang.sch.id E-mail : smpn04majenang@gmail.com

CILACAP

Kode Pos 53257

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800/369/S.63/15

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : YENI HIDAYAT, S.Pd., M.Pd.

NIP : 19701219 200801 2 004

Pangkat/Gol : Pembina/ IVa

Jabatan : Kepala Sekolah

:

:

Menerangkan bahwa :

Nama : DUSKI

NIM : 2007026063

Semester : IX

Program Studi : GIZI

Fakultas : PSIKOLOGI DAN KESEHATAN

Universitas : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG

Mahasiswa tersebut benar-benar telah melakukan kegiatan Penelitian atau Riset di SMP Negeri 4 Majenang

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Majenang, November 2024

Kepala SMP Negeri 4 Majenang



YENI HIDAYAT, S.Pd., M.Pd.

Pengetua
19701219 200801 2 004

Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian

	
<p>Wawancara Uji Validitas dan Reliabilitas di SMP Negeri 1 Limbangan</p>	<p>Gambaran Tempat Uji Validitas dan Reliabilitas (SMP Negeri 1 Limbangan)</p>
	
<p>Wawancara SQ-FFQ</p>	<p>Wawancara <i>Physical Activity Level</i></p>
	
<p>Pengukuran Tinggi Badan</p>	<p>Pengukuran Berat Badan</p>



**Wawancara Nyeri Haid
(Dismenore)**



**Gambaran Tempat
Penelitian (SMP Negeri 4
Majenang)**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Identitas Diri

Nama : Duski
Tempat, Tanggal Lahir : Cilacap, 16 Maret 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Dusun Siluman RT 005 RW
003, Desa Sadahayu,
Kecamatan Majenang,
Kabupaten Cilacap
Nomo Hp : 083116485117
Email : duskiii16@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. SD Negeri Sadahayu 02 (2007 – 2013)
 - b. SMP Negeri 4 Majenang (2013 – 2016)
 - c. SMA Negeri 1 Majenang (2016 – 2019)
 - d. UIN Walisongo Semarang
2. Pendidikan Non Formal
 - a. Praktik Kerja Gizi Klinik dan Institusi di RSJD Dr. Amino Gondohutomo Jawa Tengah
 - b. Praktik Kerja Gizi Masyarakat di Puskesmas Ngemplak Simongan

Pengalaman

1. Himpunan Mahasiswa Jurusan Gizi UIN Walisongo Semarang 2021-2023
2. Pengurus Rayon Psikes Komisariat UIN Walisongo 2021
3. Pengurus Sedulur Mahasiswa Cilacap (SEMACI) 2022-2023