



**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI SIKLUS
MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI MAN 1
KOTA SEMARANG**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Sarjana Keperawatan

Disusun Oleh :

Yoelanda Anestasya Putri Widodo

NIM : 30902100250

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2025

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi ini Saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika dikemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, Saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 14 Februari 2025

Mengetahui,

Menyatakan,

Wakil Dekan I



Dr. Ns. Sri Wahyuni, M.Kep., Sp.Kep. Mat
NIDN. 06-0906-7504



Yoelanda Anestasya P.W
NIM. 30902100250

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI SIKLUS MENSTRUASI

PADA REMAJA PUTRI DI MAN 1 KOTA SEMARANG

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Yoelanda Anestasya Putri Widodo

NIM : 30902100250

Telah disahkan dan disetujui oleh :

Pembimbing

Tanggal :


Ns. Apriliani Yulianti Wuriningsih, M.Kep., Sp.Kep.Mat
NIDN. 06-1804-8901

جامعة سلطان ابيجوع الإسلامية

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI SIKLUS MENSTRUASI
PADA REMAJA PUTRI DI MAN 1 KOTA SEMARANG**

Disusun oleh:

Nama : Yoelanda Anestasya Putri Widodo

NIM : 30902100250

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 23 Januari 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I

Ns. Hernandha Distinarista, M.Kep
NIDN. 06-0209-8503

Penguji II

Ns. Apriliani Yulianti Wuriningsih, M.Kep., Sp.Kep.Mat
NIDN. 06-1804-8901

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Dr. Iwan Ardian, SKM., S.Kep., M.Kep
NIDN. 06-2208-7403

**PROGAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, Januari 2025**

ABSTRAK

Yoelanda Anestasya Putri Widodo

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI SIKLUS MENSTRUASI
PADA REMAJA PUTRI DI MAN 1 KOTA SEMARANG**

105 halaman + 20 tabel + 4 gambar + 1 lampiran + xv

Latar belakang: Kesehatan reproduksi khususnya remaja putri sangat erat kaitannya dengan menstruasi. Remaja adalah individu yang rentan dan berisiko mengalami gangguan menstruasi. Hampir 75% remaja mengalami menstruasi diantaranya siklus yang tidak teratur, nyeri, perdarahan yang lama dan banyak saat menstruasi. Gangguan menstruasi yang banyak ditemukan pada wanita, diantaranya mulai dari usia haid yang datang terlambat, jumlah darah haid. Siklus menstruasi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis saja seperti gaya hidup, gangguan hormonal, status gizi, bisa juga dipengaruhi oleh faktor sosial dan lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang.

Metode: Jenis penelitian ini yaitu kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian ini berjumlah 168 responden. Pengambilan responden menggunakan teknik probability sampling. Penelitian ini menggunakan uji analisa univariat, bivariate, dan multivariate. Analisis yang digunakan yaitu *spearman rho* dan multiple regresi logistic. Variabel dependen yaitu siklus menstruasi pada remaja putri dan variabel independen yaitu tingkat stress, aktivitas fisik, umur, usia menarche, pola makan, kebiasaan mengkonsumsi fast food, status gizi, kadar hemoglobin, dan kualitas tidur.

Hasil dan Simpulan: Hasil penelitian menggambarkan bahwa faktor umur, usia menarche, pola makan, status gizi, dan kadar hemoglobin tidak ada hubungan terhadap siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang, akan tetapi dari faktor tingkat stress, aktivitas fisik, kebiasaan mengkonsumsi *fast food*, dan kualitas tidur terdapat hubungan terhadap siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang dimana untuk tingkat stress didapatkan *p value*: 0,002, aktivitas fisik dengan *p value*: 0,012, kebiasaan mengkonsumsi fast food dengan nilai *p value*: 0,035, dan kualitas tidur dengan *p value*: 0,022. Adapun faktor yang paling memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di AN 1 Kota Semarang adalah tingkat stress dengan nilai *p value* 0,002 dan Od Rasio 3.365.

Kata Kunci : siklus menstruasi, tingkat stress, aktivitas fisik, menarche, pola makan, kebiasaan mengkonsumsi fast food, status gizi, kadar hemoglobin, kualitas tidur

Daftar Pustaka : 83 (2016-2024)

NURSING STUDY PROGRAM
FACULTY OF NURSING
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG
Thesis, January 2025

ABSTRACT

Yoelanda Anastasya Putri Widodo

FACTORS THAT INFLUENCE MENSTRUAL CYCLE IN FEMALE ADOLESCENTS IN MAN 1 SEMARANG CITY

105 pages +20 tables +4 images + 11 appendices + xv

Background: *Reproductive health, especially for adolescent girls, is closely related to menstruation. Adolescents are individuals who are vulnerable and at risk of experiencing menstrual disorders. Almost 75% of adolescents experience menstruation, including irregular cycles, pain, long and heavy bleeding during menstruation. Menstrual disorders that are often found in women include late menstruation, and the amount of menstrual blood. The menstrual cycle is not only influenced by biological factors such as lifestyle, hormonal disorders, nutritional status, but can also be influenced by social and environmental factors. The purpose of this study was to determine the factors that influence the menstrual cycle in adolescent girls at MAN 1 Semarang City.*

Method: *This type of research is quantitative with a cross-sectional approach. The sample of this study amounted to 168 respondents. The respondent selection used probability sampling technique. This study used univariate, bivariate, and multivariate analysis tests. The analysis used was Spearman's rho and multiple logistic regression. The dependent variable is the menstrual cycle in adolescent girls and the independent variables are stress levels, physical activity, age, age of menarche, diet, fast food consumption habits, nutritional status, hemoglobin levels, and sleep quality.*

Results and Conclusions: *The results of the study illustrate that age, age of menarche, diet, nutritional status, and hemoglobin levels have no relationship to the menstrual cycle in female adolescents at MAN 1 Semarang City, but from the factors of stress level, physical activity, fast food consumption habits, and sleep quality there is a relationship to the menstrual cycle in female adolescents at MAN 1 Semarang City where for stress level obtained p value: 0.002, physical activity with p value: 0.012, fast food consumption habits with p value: 0.035, and sleep quality with p value: 0.022. The factors that most influence the menstrual cycle in female adolescents at AN 1 Semarang City are stress levels with p value 0.002 and Od Ratio 3.365.*

Keywords: *menstrual cycle, stress level, physical activity, menarche, diet, fast food consumption habits, nutritional status, hemoglobin levels, sleep quality*

Bibliography : *83 (2016-2024)*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat, dan ridhoNya sehingga penulis telah diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Siklus Menstruasi Pada Re”. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulis banyak mendapatkan bimbingan dan saran yang bermanfaat dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan yang telah penulis rencanakan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Gunarto S.H.,M.Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Dr. Iwan Ardian, S.KM., S.Kep., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Ibu Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyarningsih, M.Kep.,Sp.Kep.KMB selaku kaprodi S1 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Ibu Ns. Apriliani Yulianti Wuriningsih, M.Kep., Sp.Kep.Mat selaku pembimbing saya yang sudah membimbing dengan sabar dan meluangkan waktu serta tenaganya dalam bimbingan, memberikan ilmu dan nasihat yang sangat berharga, serta memberikan dukungan berupa motivasi sehingga bisa menjalankan dan menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
5. Ibu Ns. Hernandia Distinarista, M.Kep selaku penguji saya yang telah memberikan masukan serta penilaian kepada saya.
6. Seluruh dosen pengajar dan staff Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta dukungan kepada penulis selama menempuh studi.
7. Kepala Sekolah MAN 1 Kota Semarang yang telah memberikan izin untuk pengambilan data dalam penyusunan skripsi ini.
8. Kedua orang tua kandung saya, Bapak Slamet Widodo yang hingga detik ini terus berjuang untuk memberikan yang terbaik kepada putrinya baik secara

materi maupun dukungan moral. Bidadari Surgaku Ibu Yuli Suprapti yang telah melahirkan, merawat, dan membesarkan saya dengan penuh kasih, cinta, dan perjuangan yang luar biasa. Terkhusus mamahku tersayang, saya ucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya yang sudah menyekolahkan anak-anakmu ini bisa sampai sarjana. Satu hal yang perlu Papah dan Mamah ketahui, saya sangat menyayangi dan mencintai kalian berdua. Tolong hidup lebih lama di dunia ini, izinkan saya untuk mengabdikan dan membalas segala pengorbanan yang kalian lakukan selama ini. Untuk kakak saya tercinta Cadela Gaby Metalia Putri Widodo dan adik saya Narendra Javas Junior Qonari Putra Widodo terima kasih untuk dukungan dan semangat yang telah diberikan kepada saya. Serta kepada seluruh anggota keluarga saya yang tiada hentinya mendoakan saya dan memberikan dukungan.

9. Sahabat-sahabat tercinta saya yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman 1 Departemen Maternitas yang sudah memberikan dukungan dan bekerja sama yang baik dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Untuk diri saya Yoelanda Anestasya Putri Widodo terima kasih telah kuat sampai detik ini, yang mampu mengendalikan diri dari tekanan luar. Terima kasih untuk tidak menyerah sesulit apa pun rintangan kuliah ataupun proses penyusunan skripsi, yang mampu berdiri tegak ketika dihantam permasalahan yang ada. Terima kasih diriku semoga tetap rendah hati, ini baru awal dari permulaan hidup tetap semangat kamu pasti bisa.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu, penulis sangat membutuhkan saran dan kritik sebagai evaluasi bagi penulis. Peneliti berharap skripsi ini bermanfaat bagi banyak pihak.

Wassalamualaikum wr. wb

Semarang, Januari 2025
Peneliti ,

Yoelanda Anestasya Putri Widodo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Teori.....	8
1. Siklus Menstruasi pada Remaja Putri.....	8
2. Faktor-faktor yang Memengaruhi Siklus Menstruasi pada Remaja.....	19
B. Kerangka Teori.....	42
C. Hipotesa.....	43
BAB III METODE PENELITIAN.....	44
A. Kerangka Konsep.....	44
B. Variabel Penelitian.....	44
1. Variabel Independen (variabel bebas).....	44
2. Variabel Dependen (variable terikat).....	45
C. Jenis dan Desain Penelitian.....	45
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	45

1. Populasi	45
2. Sampel	46
3. Teknik sampling	47
E. Tempat dan Waktu Penelitian.....	50
1. Tempat penelitian	50
2. Waktu penelitian.....	50
F. Definisi Operasional.....	50
G. Instrumen/Alat Pengumpul Data	52
1. Alat kesehatan.....	52
2. Kuesioner.....	53
H. Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian.....	57
1. Uji Validitas.....	57
2. Uji Reabilitas	61
I. Metode Pengumpulan Data	63
1. Data Primer.....	63
2. Data Sekunder	63
J. Analisa Data	65
1. Analisis Univariat	65
2. Analisis Bivariat	65
3. Analisis Multivariat	67
K. Etika Penelitian.....	67
1. <i>Informed Consent</i> (lembar persetujuan)	67
2. <i>Anonimity</i> (tanpa nama).....	68
3. <i>Confidentiality</i> (kerahasiaan).....	68
4. <i>Beneficiencie</i> (Manfaat).....	68
5. <i>Nonmaleficiencie</i> (Keamanan)	68
6. <i>Veracity</i> (Kejujuran)	69
7. <i>Justice</i> (Keadilan)	69
BAB IV HASIL PENELITIAN	70
A. Gambaran Lokasi Penelitian	70
B. Hasil Analisis Univariat.....	70

C. Hasil Analisis Bivariat	71
D. Analisis Multivariat.....	75
BAB V PEMBAHASAN	77
A. Interpretasi Hasil.....	77
1. Hubungan faktor tingkat stress dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang	77
2. Hubungan faktor aktivitas fisik dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang	81
3. Hubungan faktor umur responden dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang.....	83
4. Hubungan faktor usia menarche dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang	85
5. Hubungan faktor pola makan dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang	87
6. Hubungan faktor kebiasaan mengkonsumsi fast food dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang	90
7. Hubungan faktor status gizi dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang.....	92
8. Hubungan faktor kadar hemoglobin dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang.....	95
9. Hubungan faktor kualitas tidur dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang	97
B. Keterbatasan Penelitian	100
C. Implikasi keperawatan	101
BAB VI PENUTUP	103
A. Simpulan.....	103
B. Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN.....	115

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	50
Tabel 3.2	Blue print kuesioner Siklus Menstruasi	53
Tabel 3.3	Blue print kuesioner DASS	54
Tabel 3.4	Blue print kuesioner Usia Menarche	56
Tabel 3.5	Blue print kuesioner pola makan.....	56
Tabel 3.6	Blue print kuesioner FFQ.....	57
Tabel 3.7	Blue print kuesioner kualitas tidur	57
Tabel 3.8	Koefisien Korelasi Variabel.....	66
Tabel 4.1	Distribusi frekuensi karakteristik remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168).....	70
Tabel 4.2	Hasil hubungan Tingkat stress dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)	71
Tabel 4.3	Hasil hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)	72
Tabel 4.4	Hasil hubungan umur responden dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)	72
Tabel 4.5	Hasil hubungan usia menarche dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)	73
Tabel 4.6	Hasil hubungan pola makan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)	73
Tabel 4.7	Hasil hubungan kebiasaan mengkonsumsi <i>fast food</i> dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)	74
Tabel 4.8	Hasil hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)	74
Tabel 4.9	Hasil hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)	75
Tabel 4.10	Hasil hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)	75
Tabel 4.11	Tabel kandidat multivariat	76
Tabel 4.12	Hasil analisa yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Fase-fase Menstruasi	10
Gambar 2.2 Siklus Menstruasi	12
Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	42
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	44



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat izin survey penelitian
- Lampiran 2. Surat keterangan sudah melakukan penelitian
- Lampiran 3. Surat keterangan lolos uji etik
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 5. Kuesioner
- Lampiran 6. Bukti izin kuesioner
- Lampiran 7. Hasil Olah Data
- Lampiran 8. Dokumentasi penelitian
- Lampiran 9. Jadwal penelitian
- Lampiran 10. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi
- Lampiran 11. Daftar riwayat hidup



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja merupakan suatu periode pematangan organ reproduksi manusia dan sering disebut masa pubertas (Rofi'ah et al., 2017). Pada remaja putri, pubertas ditandai dengan datangnya menstruasi (menarche) yang disertai dengan perubahan fisik, mental, dan sosial. Menstruasi adalah keluarnya darah, mukus, dan debris sel dari endometrium, disertai dengan deskuamasi periodik dan siklus endometrium yang dimulai kira-kira 14 hari setelah ovulasi (Ilham et al., 2022).

Kesehatan reproduksi khususnya remaja putri sangat erat kaitannya dengan menstruasi. Tidak semua wanita memiliki siklus menstruasi yang teratur (Saliano et al., 2022). Remaja adalah individu yang rentan dan berisiko mengalami gangguan menstruasi. Hampir 75% remaja mengalami menstruasi diantaranya siklus yang tidak teratur, nyeri, perdarahan yang lama dan banyak saat menstruasi (Armayanti & Damayanti, 2021).

Gangguan menstruasi adalah kondisi ketika siklus menstruasi mengalami anomali atau kelainan dan sering dikaitkan dengan berbagai penyakit seperti kanker serviks, kanker payudara infertilitas dan diabetes melitus (Ariesthi et al., 2020). Gangguan menstruasi yang banyak ditemukan pada wanita, diantaranya mulai dari usia haid yang datang terlambat, jumlah darah haid yang sangat banyak sampai-sampai harus berulang kali mengganti

pembalut, nyeri atau sakit saat menstruasi, gejala pre menstruasi syndrome, dan siklus menstruasi yang tidak teratur (Anggraeni et al., 2022).

Siklus menstruasi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis saja seperti gaya hidup, gangguan hormonal, status gizi, bisa juga dipengaruhi oleh faktor sosial dan lingkungan. Hubungan dengan keluarga, teman sekolah serta faktor psikologis termasuk stress, depresi, kecemasan. Usia menarche juga berperan sebagai penentu ketidakteraturan siklus menstruasi diantaranya menarche dini dan keterlambatan usia menarche (Armayanti & Damayanti, 2021).

Di Indonesia, jumlah remaja mengalami peningkatan dari tahun ke tahun (Sopha et al., 2021). Berdasarkan laporan WHO (2020), sekitar 45 wanita mengalami prevalensi gangguan siklus menstruasi. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (2018) di Indonesia, sebanyak 13,7 wanita usia 10-59 tahun mengalami masalah menstruasi tidak teratur dalam waktu satu tahun. Prevalensi gangguan siklus menstruasi yang tidak teratur pada wanita Indonesia usia 17-29 tahun dan 30-34 tahun cukup signifikan, mencapai 16,4 (Amalia et al., 2023). Menurut Islamy (2019), remaja putri sering mengalami gangguan menstruasi terutama pada tahun pertama setelah menarche. Gangguan terbanyak berupa keterlambatan siklus menstruasi (80%).

Data jumlah remaja di Kota Semarang menurut Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2017 adalah 243.826 jiwa dengan penduduk remaja laki-laki 124.014 jiwa (50,8%) dan penduduk remaja perempuan 119.811 jiwa (49,1%) (BPS, 2017). Sedangkan data dari Pusat Informasi dan Layanan

Remaja (PILAR) Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia (PKBI) tahun 2017, survey dilakukan secara acak terhadap remaja putri sebanyak 3.617 di SMP dan SMA di Kota Semarang yang memiliki gangguan dengan siklus menstruasi sebanyak 1.266 remaja putri (35%) (Hudhariani et al., 2019).

Berdasarkan data sebaran sekolah menengah, wilayah Kota Semarang merupakan salah satu wilayah dengan jumlah Sekolah Menengah yang cukup banyak. Selanjutnya peneliti ingin melakukan penelitian di MAN 1 Kota Semarang dengan mengambil sasaran pada remaja putri kelas 10. Alasannya karena usia remaja tengah yaitu usia 14 – 17 tahun merupakan masa di mana remaja terus mengalami pertumbuhan dan penemuan jati diri. Remaja pada tahap ini akan mengalami peningkatan intensitas emosional dan menghadapi tantangan baru. Remaja kelas 10 merupakan remaja awal dimana mereka telah mendapatkan materi Kesehatan reproduksi remaja dan mereka lebih unggul dalam segi penguasaan materi sedangkan siswi SMP menurut saya mereka belum mendapatkan materi tentang reproduksi remaja dan menurut saya mereka juga masih kurang pengetahuan tentang reproduksi.

Hasil studi pendahuluan pada sepuluh orang siswi didapatkan data 70% orang siswi mengatakan bahwa mengalami menstruasi yang tidak teratur. 30% orang siswi mengalami gangguan siklus menstruasi ketika stress, 10% orang siswi mengalami gangguan siklus menstruasi ketika banyak melakukan aktivitas fisik saat mengikuti ekstrakurikuler, dan 30% orang siswi mengalami menarche ketika berusia 11 tahun. Dari sepuluh responden hanya 30% responden yang mengalami menstruasi teratur. Terkadang siswi tidak

melakukan aktivitas seperti biasanya karena dismenorhoe atau tidak nyaman dengan menstruasinya.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, peneliti ingin mengetahui lebih dalam mengenai “faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang”.

B. Rumusan Masalah

Kesehatan reproduksi pada remaja khususnya remaja putri sangat erat kaitannya dengan menstruasi. Tidak semua wanita memiliki siklus menstruasi yang teratur. Di Indonesia jumlah remaja yang mengalami gangguan menstruasi terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Gangguan siklus menstruasi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis saja seperti gaya hidup, gangguan hormonal, status gizi, kualitas tidur bisa juga dipengaruhi oleh faktor sosial dan lingkungan. Hubungan dengan keluarga, teman sekolah serta faktor psikologis termasuk stress, depresi, kecemasan, faktor yang juga cukup berpengaruh. Umur dan usia *menarche* juga berperan sebagai penentu ketidakteraturan siklus menstruasi diantaranya *menarche* dini dan keterlambatan usia *menarche*.

Hasil studi pendahuluan pada sepuluh orang siswi didapatkan data 70% orang siswi mengatakan bahwa mengalami menstruasi yang tidak teratur. 30% orang siswi mengalami gangguan siklus menstruasi ketika stress, 10% orang siswi mengalami gangguan siklus menstruasi ketika banyak melakukan aktivitas fisik saat mengikuti ekstrakurikuler, dan 30% orang siswi mengalami *menarche* ketika berusia 11 tahun. Dari sepuluh responden hanya

30% responden yang mengalami menstruasi teratur. Terkadang siswi tidak melakukan aktivitas seperti biasanya karena dismenorhoe atau tidak nyaman dengan menstruasinya.

Berdasarkan rumusan masalah di atas dan mengingat bahwa tiap tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan tentang gangguan siklus menstruasi pada remaja putri, maka peneliti ingin mengetahui lebih dalam mengenai “apa saja faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui hubungan antara faktor tingkat stress dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
- b. Mengetahui hubungan antara faktor aktivitas fisik dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
- c. Mengetahui hubungan antara faktor umur dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
- d. Mengetahui hubungan antara faktor usia *menarche* dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
- e. Mengetahui hubungan antara faktor pola makan dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja

- f. Mengetahui hubungan antara faktor kebiasaan mengonsumsi *fast food* dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
- g. Mengetahui hubungan antara faktor status gizi dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
- h. Mengetahui hubungan antara faktor kadar hemoglobin (Hb) dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
- i. Mengetahui hubungan antara faktor kualitas tidur dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
- j. Mengetahui faktor yang paling memengaruhi siklus menstruasi pada remaja

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi institusi pendidikan

Bagi institusi pendidikan, diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi atau bahan pembelajaran lebih lanjut untuk mahasiswa kesehatan khususnya keperawatan yang ingin menggali lebih dalam tentang topik yang berhubungan dengan faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri.

2. Bagi instansi layanan Kesehatan

Bagi instansi layanan Kesehatan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi informasi mengenai faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri sehingga dapat dijadikan landasan bagi puskesmas atau instansi layanan kesehatan lainnya untuk menyusun rancangan program, pertimbangan pendidikan kesehatan,

dan evaluasi untuk meningkatkan pencapaian program pelayanan kesehatan reproduksi remaja di wilayah puskesmas kota Semarang.

3. Bagi masyarakat

Bagi masyarakat, diharapkan penelitian ini dapat memberikan bahan pengetahuan bagi masyarakat terutama pada remaja putri dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan informasi mengenai faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri, sehingga dapat dijadikan alat ukur bagi remaja untuk memahami tentang gangguan siklus menstruasi.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Siklus Menstruasi pada Remaja Putri

Menstruasi didefinisikan sebagai perdarahan yang terjadi secara periodik dan terjadi akibat deskuamasi dari lapisan endometrium (Armayanti & Damayanti, 2021). Perdarahan ini terjadi secara periodik, jarak waktu antara menstruasi dikenal dengan satu siklus menstruasi. Siklus menstruasi adalah waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya periode menstruasi berikutnya. Umumnya, durasi siklus menstruasi adalah 28 hari dengan lama menstruasi yang berkisar 3-7 hari, dengan lama menstruasi adalah 4 hingga 6 hari. Jumlah darah yang keluar tidak lebih >80 ml dengan frekuensi penggantian pembalut 2-6 kali/hari. Siklus haid dikatakan tidak normal apabila siklusnya <21 hari dan >35 hari (Benefita, 2021).

Siklus menstruasi memiliki variasi, seperti variasi keadaan serta lama durasi yang setiap alami saat menstruasi. Variasi yang masih dalam batas normal yang disebut sebagai variasi fisiologis sedangkan variasi yang sudah di luar batas normal disebut sebagai variasi patologis dimana bisa disebut sebagai suatu gangguan menstruasi. Dikatakan sebagai gangguan bila karakteristik menstruasinya mengalami perubahan, seperti siklus tidak teratur, nyeri yang berlebihan, menstruasi yang waktunya

menjadi lebih lama, serta darah menstruasi yang menjadi lebih banyak (Silalahi, 2021).

Siklus menstruasi yang tidak teratur adalah salah satu dari tanda adanya gangguan menstruasi, Gangguan yang timbul pun bermacam-macam dan bisa terjadi saat sebelum atau sesudah menstruasi (Ilham et al., 2022). Gangguan menstruasi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor psikologis (stres, tekanan hidup, kecemasan dan kelelahan fisik maupun psikis), gangguan hormonal, status gizi, dan kelainan organik (radang tumor, trauma) dan sebagainya (Silalahi, 2021).

Siklus menstruasi normal dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu siklus ovarium dan siklus endometrium. Siklus ovarium dibagi menjadi fase folikular, ovulasi dan fase luteal. Pada saat yang sama, siklus endometrium dibagi menjadi fase menstruasi, fase proliferasi, dan fase sekresi (Ilham et al., 2022). Menurut Villasari (2021), menjelaskan bahwa pada tiap siklus haid dikenal tiga masa utama, yaitu:

- a. Masa menstruasi selama 2-8 hari. Pada waktu itu endometrium dilepas, sedangkan pengeluaran hormon ovarium paling rendah (minimum).
- b. Masa proliferasi sampai hari ke 14 pada waktu endometrium tumbuh kembali disebut juga endometium mengadakan proliferasi antara hari ke 12 dan ke 14 di mana dapat terjadi pelepasan ovum dari ovarium yang disebut ovulasi.

- c. Masa sekresi pada waktu itu corpus rubrum menjadi corpus luteum yang mengeluarkan progesteron. Di bawah pengaruh progesteron ini, kelenjar endometrium mengandung glikogen dan lemak. Pada akhir masa ini stroma endometrium berubah ke arah sel-sel desidua terutama yang berada di seputar pembuluh-pembuluh arterial. Keadaan ini memudahkan adanya nidasi.



Gambar 2.1. Fase-fase Menstruasi
(Sumber : Villasari, 2021)

Hormon estrogen, progesterone, FSH, LH, dan GnRH menurut Yusmadinda (2022) merupakan hormon yang mengatur siklus menstruasi. Empat fase siklus menstruasi berdasarkan perubahan kondisi rahim dan konsentrasi hormon, yaitu fase menstruasi, fase folikuler (sebelum sel telur dilepaskan), fase ovulasi (sel telur dilepaskan), dan fase luteal (setelah sel telur dilepaskan):

a. Fase Menstruasi

Fase awal dari siklus menstruasi adalah fase menstruasi. Fase menstruasi ditandai dengan peluruhan dinding rahim yang berisi

banyak pembuluh darah dan lendir dengan persentase 2/3 berbentuk darah kotor dan 1/3 berbentuk lendir.

b. Fase folikuler

Fase folikuler terjadi pada saat hipotalamus di otak menghasilkan hormon GnRH yang mempunyai fungsi untuk memicu kelenjar hipofisis (pituitari) untuk menghasilkan hormon FSH. Hormon FSH juga dapat memicu ovarium (indung telur) untuk membentuk folikel-folikel yang berisi sel telur yang belum matang. Folikel tersebut berkembang selama kurang lebih 16-20 hari. Folikel yang sudah matang akan menghasilkan hormon estrogen yang menyebabkan penebalan pada dinding rahim.

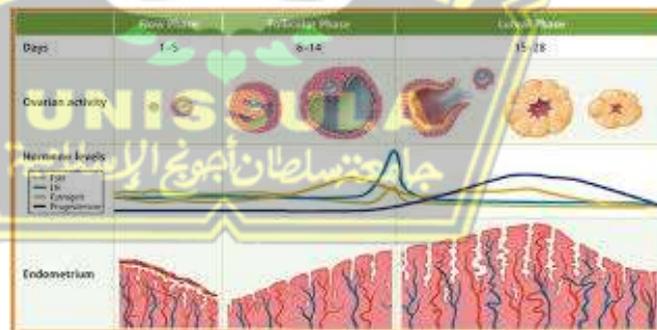
c. Fase ovulasi

Pelepasan sel telur yang sudah matang dari ovarium disebut fase ovulasi. Sel telur yang sudah matang akan keluar dari ovarium disaat kadar hormon LH dalam tubuh mencapai optimal. Sel telur yang keluar akan menuju rahim untuk siap dibuahi oleh sperma. Apabila sel telur tersebut tidak dibuahi, sel telur akan melebur dalam waktu 24 jam. Waktu ovulasi berlangsung kira-kira 13-15 hari setelah masa menstruasi.

d. Fase luteal

Folikel yang sudah mengeluarkan sel telur yang matang akan berubah menjadi jaringan korpus luteum disebut fase luteal. Hormon estrogen serta progesteron yang keluar dari korpus luteum berfungsi

untuk melindungi dinding rahim tetap dalam kondisi tebal sehingga, uterus tetap kuat untuk menampung sel telur jika dibuahi. Jika terjadi proses pembuahan, tubuh akan memproduksi hormon *Human Chorionic Gonadotropin* (HCG) yang berperan untuk mencegah terjadinya peluruhan korpus luteum pada dinding rahim. Namun, korpus luteum akan meluruh apabila tidak terjadi pembuahan. Peluruhan korpus luteum pada dinding rahim akan menyebabkan terjadinya menstruasi. Fase luteal terjadi umumnya dalam waktu 11-17 hari dengan rata-rata terjadi 14 hari. Masa menstruasi yang normal terjadi sekitar 3-7 hari namun, siklus menstruasi tiap orang berbeda-beda. Siklus menstruasi akan datang lebih cepat ataupun juga lebih lambat. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor usia, pola makan, gaya hidup, dan hormon.



Gambar 2.2 Siklus Menstruasi
(Sumber : Yusmadinda, 2022)

Menstruasi berkaitan dengan faktor-faktor yang memengaruhi ovulasi. Ketika ovulasi teratur, siklus menstruasi teratur (Ilham et al., 2022). Menurut Villasari (2021), menjelaskan bahwa siklus hormonal

dan hubungannya dengan siklus ovarium serta uterus di dalam siklus menstruasi normal:

- a. Setiap permulaan siklus menstruasi, kadar hormon gonadotropin (FSH, LH) berada pada level yang rendah dan sudah menurun sejak akhir dari fase luteal siklus sebelumnya.
- b. Hormon FSH dari hipotalamus perlahan mengalami peningkatan setelah akhir dari korpus luteum dan pertumbuhan folikel dimulai pada fase folikular. Hal ini merupakan pemicu untuk pertumbuhan lapisan endometrium.
- c. Peningkatan level estrogen menyebabkan feedback negatif pada pengeluaran FSH hipofisis. Hormon LH kemudian menurun sebagai akibat dari peningkatan level estradiol, tetapi pada akhir dari fase folikular level hormon LH meningkat drastis (respons bifasik).
- d. Pada akhir fase folikular, hormon FSH merangsang reseptor (penerima) hormon LH yang terdapat pada sel granulosa, dan dengan rangsangan dari hormon LH, keluarlah hormon progesterone.
- e. Setelah perangsangan oleh hormon estrogen, hipofisis LH terpicu yang menyebabkan terjadinya ovulasi yang muncul 24- 36 jam kemudian. Ovulasi adalah penanda fase transisi dari fase proliferasi ke sekresi, dari folikular ke luteal.

- f. Kadar estrogen menurun pada awal fase luteal dari sesaat sebelum ovulasi sampai fase pertengahan, dan kemudian meningkat kembali karena sekresi dari korpus luteum.
- g. Progesteron meningkat setelah ovulasi dan dapat merupakan penanda bahwa sudah terjadi ovulasi.
- h. Kedua hormon estrogen dan progesteron meningkat selama masa hidup korpus luteum dan kemudian menurun untuk mempersiapkan siklus berikutnya.

Ilham et al., (2022) menyatakan bahwa pada masa menstruasi terdapat beberapa gangguan yang terjadi pada masa menstruasi, diantaranya:

a. Amenorea

Amenorea adalah suatu keadaan berhentinya haid. Amenorea dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu amenorea primer dan amenorea sekunder, dengan amenorea primer terjadi pada anak perempuan yang tidak menstruasi sebelum usia 16 tahun dan pada anak perempuan yang tidak menunjukkan tanda-tanda perkembangan karakteristik seksual sekunder. Amenorea sekunder adalah kondisi yang terjadi ketika menstruasi yang awalnya teratur tiba-tiba berhenti selama minimal 3 bulan.

b. Oligomenorea

Oligomenorrhea adalah suatu kondisi dimana siklus menstruasi terhenti selama lebih dari 35 hari. Oligomenore sering terjadi pada

sindrom ovarium polikistik, yang disebabkan oleh peningkatan hormon androgen sehingga ovulasi terganggu, dan selain itu, oligomenore juga dapat terjadi pada orang muda karena ketidakmatangan aksis hipotalamus - hipofisis - ovarium - endometrium.

c. Polimenorea

Polimenore adalah suatu kondisi dimana siklus menstruasi terpisah kurang dari 21 hari. Polimenore dapat disebabkan oleh kelainan endokrin yang menyebabkan gangguan ovulasi dan fase luteal yang memendek.

d. Hipermenorea

Hipermenorrhea atau menorrhagia adalah gangguan menstruasi yang bermanifestasi sebagai siklus menstruasi yang lebih lama dari rata-rata (lebih dari 8 hari) dan lebih dari 80 ml perdarahan menstruasi dalam satu siklus atau lebih dari 6 kali penggantian pembalut per hari. Timbulnya hipermenore dapat disebabkan oleh kelainan Rahim atau penyakit seperti fibroid rahim (tumor jinak otot rahim), infeksi Rahim atau hiperplasia endometrium (penebalan lapisan rahim). Bisa juga disebabkan oleh kelainan atau kelainan diluar kandungan, seperti anemia dan kelainan pembekuan darah serta kelainan endokrin.

e. Hipomenorea

Hipomenorea adalah gangguan siklus haid dimana haid lebih pendek dari biasanya (hanya berlangsung 1-2 hari) dan aliran haid lebih sedikit yaitu kurang dari 40 ml dalam satu siklus. Diketahui bahwa masalah hipomenorea tidak mempengaruhi kesuburan. Hipomenorea disebabkan oleh kurangnya kesuburan endometrium, yang dapat disebabkan oleh kekurangan gizi, penyakit kronis atau ketidakseimbangan hormone seperti gangguan endokrin. Defisiensi estrogen dan progesteron, stenosis membranosa, stenosis serviks uterus, sinekia uterus.

f. *Dismenore*

Dismenore adalah suatu kondisi dimana rasa sakit yang parah terjadi selama menstruasi. *Dismenore* berasal dari bahasa Yunani *dismenore*, kata “*dys*” artinya sulit, nyeri atau tidak wajar, “*meno*” artinya bulan dan kata “*rrhoe*” mengalir. Gejala *dismenore* dapat dirasakan berbeda pada setiap wanita, gejala yang berhubungan dengan *dismenore* biasanya ditandai dengan keluhan seperti kram perut, nyeri tumpul atau rasa tidak nyaman pada perut, nyeri punggung, sakit kepala, nyeri pada seluruh tubuh, mual, Gerakan pencernaan meningkat, nyeri di paha, sembelit dan nafsu makan menurun.

Villasari (2021), mengatakan bahwa cara mengatasi gangguan atau keluhan-keluhan selama atau sebelum menstruasi setiap wanita berbeda-

beda tergantung mana cara yang dapat membuat perasaan menjadi dan merasa lebih baik. Berikut ini cara yang dapat menolong:

- a. Coba hindari caffein yang terdapat dalam teh, kopi dan beberapa minuman ringan seperti cola.
- b. Kurangi garam-garam yang menyebabkan tubuh berusaha menyimpan air di dalam tubuh sehingga menyebabkan rasa penuh di perut bagian bawah.
- c. Coba makan makanan yang berprotein, jenis ini akan menyebabkan lebih banyak air yang keluar tubuh, sehingga mengurangi rasa penuh di perut bagian bawah.
- d. Coba minum ramuan yang biasanya dapat mengatasi masalah ini.

Personal hygiene saat menstruasi juga sangat penting. Hal ini bertujuan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan selama menstruasi sehingga individu dapat mencapai kesejahteraan fisik dan psikologis dan meningkatkan kesehatan mereka. Selama menstruasi pembuluh darah rahim sangat mudah terinfeksi, sehingga daerah kewanitaan perlu dijaga kebersihannya (Adyani et al., 2023).

Kurangnya tindakan dalam menjaga kebersihan genitalia seperti tidak mencuci tangan sebelum membuka dan memasang pembalut, malas mengganti pembalut dan pemakaian pembalut lebih dari 6 jam, membilas vagina dengan air kotor, penggunaan pembilas vagina yang berlebihan, pemeriksaan vagina yang tidak higienis, dan adanya benda asing dalam vagina dapat menyebabkan keputihan yang abnormal dan wanita rentan

terkena penyakit yaitu terjangkitnya infeksi jamur dan bakteri pada saat menstruasi. Frekuensi pergantian pembalut yang terlalu lama juga akan menjadi sumber penyakit dan dapat menyebabkan gatal-gatal di daerah kemaluan, kemudian jika digaruk akan menyebabkan lecet, dan bisa terjadi infeksi (Purnama, 2021).

Hastuty & Nasution (2023), menjelaskan bahwa komponen dalam *Personal Hygiene* saat menstruasi diantara lain sebagai berikut:

a. Kebersihan tubuh dan organ genitalia

Sangat penting untuk memperhatikan kebersihan tubuh saat menstruasi. Dengan mandi pakai sabun minimal 2 kali sehari, cuci bersih alat reproduksi luar, kita bisa menjaga kebersihan tubuh.

b. Membersihkan daerah kewanitaan

Setelah buang air kecil atau buang air besar, bersihkan area kewanitaan dengan cara membasuhnya dengan air mengalir bolak-balik dilakukan dari depan ke belakang (dari vagina ke anus).

c. Merawat rambut kemaluan

Rambut kemaluan yang panjang dan tebal dapat melembabkan area kewanitaan. Dianjurkan untuk memotong rambut kemaluan karena jika tidak dicukur dapat menyebabkan iritasi. Gunakan alat cukur khusus yang bersih dan steril saat mencukur.

d. Penggunaan pakaian dalam

Pilihlah celana dalam yang terbuat dari bahan katun yang dapat menyerap keringat. Hindari menggunakan celana dalam terlalu ketat.

Ganti pakaian dalam minimal 2x sehari agar pakaian dalam tetap bersih. Pakaian dalam yang tidak diganti dapat menciptakan lingkungan yang lembab, dapat menumbuhkan jamur dan bakteri yang dapat mengganggu kesehatan reproduksi.

e. Penggunaan pembalut

Menggunakan pembalut yang bersih, tidak berwarna, bebas pewangi, dan berdaya serap tinggi akan membuat kita merasa nyaman. Pembalut harus diganti empat atau sampai lima kali sehari selama menstruasi, atau setiap buang air kecil, buang air besar, atau mandi.

f. Mengeringkan daerah kewanitaan

Setelah buang air kecil atau buang air bersih, keringkan area kewanitaan dengan handuk atau tisu bersih. Sebaiknya gunakan tisu yang tidak mengandung parfum dan bahan kimia berbahaya lainnya.

g. Mencuci tangan

Mencuci tangan diperlukan sebelum dan sesudah membersihkan area genital atau organ reproduksi.

h. Kebersihan pakaian sehari-hari

Ganti pakaian setiap hari setelah mandi.

2. Faktor-faktor yang Memengaruhi Siklus Menstruasi pada Remaja

a. Tingkat stress

Stres diketahui merupakan faktor etiologi dari penyakit, salah satunya menyebabkan stres fisiologis, yaitu gangguan pada menstruasi selama masa reproduksi (Deviliawati, 2020). Stres

merupakan istilah umum yang menghubungkan kebutuhan lingkungan dan persepsi individu terhadap kebutuhan tersebut sebagai tantangan, ancaman, atau pengrusakan. Stres pada konteks ini ditujukan pada konsekuensi dari stresor, begitu juga dengan penghargaan seseorang terhadap stressor (Rezki et al., 2019). Seseorang yang sedang mengalami stres dapat memengaruhi stres mental, perubahan dalam perilaku masalah dalam berinteraksi sosial, dan keluhan fisik seperti siklus menstruasi, stres melibatkan sistem neuroendokrin sebagai sistem yang berperan dalam reproduksi (Nurdini, 2023).

Stres ialah reaksi seseorang, berupa reaksi fisiologis, psikologis dan perilaku akibat adanya perubahan yang mengharuskan seseorang beradaptasi. Stres ringan bukanlah masalah, namun stres berat dan berkepanjangan dapat memberi pengaruh buruk pada tubuh (Maedy et al., 2022).

Remaja yang masih labil dalam perkembangan psikologisnya sehingga banyak permasalahan yang tidak dapat diselesaikan dengan baik oleh remaja dalam menjalankan kesehariannya. Permasalahan tersebut dapat bersumber dari lingkungan sekolah dari teman sebaya, maupun permasalahan yang bersumber dari lingkungan keluarganya. Banyak hal yang dapat menimbulkan stres, seperti rasa kekhawatiran, cemas, perasaan jengkel, kelelahan, tekanan fisik dan mental, kesedihan yang mendalam, tuntutan tugas atau pekerjaan yang

berlebihan, *Pre Menstruasi Sindrome* (PMS), terlalu fokus pada suatu hal, perasaan bingung, berduka cita, dan juga rasa takut (Yulita, 2019).

Permasalahan-permasalahan tersebut akhirnya terakumulasi dan menyebabkan remaja mengalami stres, keadaan tersebut menyebabkan ketidakseimbangan hormonal. Stres yang terjadi pada remaja putri dapat memengaruhi siklus menstruasi. Stres berat dan berkelanjutan dapat menyebabkan gangguan pada hormon FSH dan LH, sehingga dapat menyebabkan ketidakteraturan pada siklus menstruasi (Nurhayati & Yuliwati, 2023).

Stres bersifat subyektif dan individual, walaupun stress itu sendiri dapat diketahui dengan melihat atau merasakan perubahan yang terjadi pada dirinya yang meliputi respon fisik, psikologis dan perilaku, namun masih ada yang tidak sadar bahwa pada saat itu terkena stres. Selain itu, durasi stressor yang dialami seseorang dapat memengaruhi respon tubuh. Apabila stressor yang dihadapi lebih lama, maka respon juga akan lebih lama tentunya dapat memengaruhi fungsi tubuh (Tambun et al., 2021).

Ditinjau Secara teori jika terjadi stres maka terjadi aktivitas pada amigdala di sistem limbik. Sistem ini berfungsi sebagai stimulus pelepasan hormon dari hipotalamus, yaitu *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH). Hormon ini secara langsung akan menghambat sekresi GnRH hipotalamus dari tempat produksinya di Nukleus

Arkuata proses ini terjadi melalui penambahan sekresi opioid endogen. Meningkatnya kadar CRH akan menstimulus pelepasan endorfin dan *Adrenocorticotropic Hormone* (ACTH) ke dalam darah. Hormon-hormon tersebut secara langsung dan tidak langsung akan menyebabkan kadar GnRH menurun, dimana melalui proses ini maka stres terdapat hubungan dengan gangguan siklus menstruasi (Nurdini, 2023).

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer, yaitu dengan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan tentang stress yang diukur dengan kuesioner *Depression Anxiety Stres Scale 42* (DASS42). Dengan kuesioner tersebut peneliti mendapatkan data mengenai perasaan responden, sehingga didapatkan data tingkat stress baik ringan, sedang atau berat (Deviliawati, 2020). Tingkatan stress berdasarkan skala pengukuran menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stres Scale 42* (DASS42), yaitu:

1) Normal

Dikatakan normal apabila gejala stress yang tercantum dalam DASS tidak pernah dialami atau jarang dialami.

2) Stres ringan

Dikatakan stress ringan apabila gejala stress yang tercantum dalam DASS jarang dialami hingga terjadi kadang-kadang saja.

3) Stres berat

Dikatakan stres berat apabila gejala stres yang tercantum dalam DASS terkadang dialami hingga sering dialami.

b. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang teratur berpengaruh terhadap kebugaran fisik, kapasitas kerja dan kesehatan seseorang. Aktivitas fisik juga memiliki kaitan erat dengan masalah reproduksi pada wanita khususnya menstruasi. Aktivitas fisik teratur dapat meningkatkan kemampuan fisiologis organ tubuh hingga 25% dibandingkan dengan yang tidak melakukan aktivitas. Aktivitas fisik dapat meningkatkan produksi hormon estrogen yang sangat penting dalam proses menstruasi (Armayanti & Damayanti, 2021).

Aktivitas fisik yang dilakukan dengan beban berat atau yang berlebihan setiap harinya dapat memberikan pengaruh yang buruk bagi kesehatan wanita. Beban berat yang dilakukan akan terjadinya kelelahan fisik dan mental. Keadaan fisik yang emosi dan lelah tidak menentu dapat berdampak terhadap siklus menstruasi yaitu akan terjadi terlambatnya menstruasi (Bakhri, 2021).

Pada aktivitas fisik ringan, seperti duduk menonton televisi, berjalan kaki dan belanja merupakan aktivitas yang kurang membantu dalam proses metabolisme. Aktivitas ringan akan meningkatkan cadangan energi di jaringan adiposa yang dapat menyebabkan defisit cadangan energi teroksidasi. Defisit cadangan

teroksidasi akan berdampak pada siklus menstruasi. Pada aktifitas fisik yang berat akan merangsang inhibisi *Gonadotropin Releasing Hormon* (GnRH) yang dapat menurunkan level dari serum estrogen, yang nantinya dapat mengganggu siklus menstruasi (Purwati & Muslikhah, 2021). Sedangkan olahraga atau aktivitas fisik yang teratur dapat mencegah terjadinya gangguan kesehatan dismenorrhea, mencegah obesitas, mengurangi risiko kanker payudara (Armayanti & Damayanti, 2021)

Aktivitas fisik berat lebih memengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi dikarenakan tubuh yang kelelahan dapat memengaruhi hormon reproduksi. Kelelahan akibat aktivitas berlebihan dapat menyebabkan terjadinya disfungsi hipotalamus yang menyebabkan gangguan pada sekresi GnRH. Tubuh akan mengalami defisit energi (hipermetabolik) yang akan menekan siklus ovulasi, menghambat sekresi *Gonadotrophin-Releasing Hormone* (GnRH), serta mengurangi pulsalitas LH. Hal tersebut menyebabkan terjadinya gangguan siklus menstruasi (Kusumawati et al., 2021).

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) merupakan kuesioner yang digunakan untuk mengukur aktivitas fisik selama tujuh hari terakhir. Berdasarkan sistem skor IPAQ, aktivitas fisik akan dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang, dan aktivitas fisik berat. Aktivitas fisik yang teratur akan berpengaruh pada kebugaran fisik, kapasitas kerja dan

kesehatan seseorang. Selain itu, aktivitas fisik juga memiliki keterkaitan yang erat dengan masalah reproduksi pada wanita yang meliputi menstruasi, kehamilan dan menopause. Aktivitas fisik yang memerlukan gerakan tubuh yang terstruktur seperti olahraga dapat mengurangi symptom yang timbul sebelum hingga selesai menstruasi (Baadiyah et al., 2021).

c. Umur

Remaja merupakan transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang ditandai dengan sejumlah perubahan biologis, kognitif, dan emosional. Usia remaja dibagi menjadi dua periode, yaitu periode masa puber pada usia 12- 18 tahun yang terdiri atas masa prapubertas, masa pubertas usia 14-16 tahun, dan masa akhir pubertas usia 17-18 tahun dan periode remaja adolesens pada usia 19-21 tahun (Muhayati & Ratnawati, 2019).

Pada wanita umumnya masa pubertas dimulai pada saat usia 8-14 tahun. Awal pubertas berbeda-beda untuk tiap individu tergantung dari bangsa, iklim, gizi dan kebudayaan. Dengan bertambah baiknya gizi seorang anak, maka masa pubertasnya dapat terjadi lebih cepat. Pubertas berakhir pada saat ovarium sudah berfungsi secara mantap dan teratur. Yang mengalami ketidakteraturan pada menstruasi dengan faktor yang paling banyak yaitu umur (usia remaja awal) (Novita, 2018).

Remaja mendapatkan menstruasi pada umur 12 sampai 13 tahun. Hal ini adalah proses fisiologis yang akan didapat oleh wanita dengan rentang umur 12 sampai 13 tahun karena pada usia ini biasanya berlaku kematangan organ reproduksi yang mempunyai sebuah peranan istimewa bagi kesejahteraan fisik maupun psikologis (Desta et al., 2022).

Umur anak perempuan mulai mendapat menstruasi sangatlah bervariasi. Kecenderungan bahwa saat ini anak mendapat menstruasi yang pertama kali pada umur muda. Pada saat berumur 12 tahun menstruasi pertama kali, tapi ada juga yang 8 tahun sudah mengalami haid pertama. Umur untuk mencapai fase terjadinya menarche dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain: gizi, sosial, ekonomi, dan lain sebagainya (Adam et al., 2022).

Setiap manusia akan mewariskan suatu karakteristik dari generasi ke generasi. Masing-masing anak akan memiliki kode genetik yang didapat dari orang tua nya. Hal ini tidak menutup kemungkinan apabila ibu mengalami menarche pada usia normal, maka anaknya akan mengalami menarche pada usia yang normal. Sebaliknya, apabila ibu mengalami menarche lebih cepat/lambat, maka kemungkinan besar anaknya akan mendapatkan menarche lebih cepat/lambat juga (Fadhillah & Wijayanti, 2022).

d. Usia menarche

Menstruasi yang pertama kali oleh wanita disebut dengan menarche. Menarche ditandai dengan keluarnya darah dari vagina akibat peluruhan lapisan endometrium. Usia menarche bervariasi dari rentang umur 10-16 tahun, normalnya terjadi pada usia 12-14 tahun dan apabila menarche terjadi di bawah usia 12 tahun maka disebut dengan menarche dini. Pernyataan *Human Biology*, Indonesia merupakan negara yang menempati urutan ke 15 dari 67 negara dengan usia menarche lebih cepat dari 12 tahun (Fadhillah & Wijayanti, 2022).

Yulianti (2023), menjelaskan bahwa banyak faktor yang menyebabkan menarche dini diantaranya meliputi status gizi, genetik, konsumsi makanan, hormone, sosial ekonomi, keterpaparan media massa orang dewasa (pornografi), perilaku seksual dan gaya hidup.

Adam et al (2022), menjelaskan bahwa dalam usia terjadinya menarche dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu:

- 1) Menarche cepat : Usia < 11 tahun
- 2) Menarche normal : usia 11–13 tahun
- 3) Menarche lambat : usia > 13 tahun

Faktor internal yang menjadi pengaruh pada usia menarche remaja putri terdapat 3 macam, yaitu usia menarche ibu, organ reproduksi serta status gizi (Kholifah, 2024).

1) Usia menarche ibu

Usia menarche ibu memiliki peran penting untuk faktor yang menentukan usia menarche remaja putri. Usia menarche ibu berguna untuk memprediksi usia menarche putrinya, dengan kontribusi faktor ibu diperkirakan mencapai 57-82%. Ras atau etnis dapat pula memengaruhi usia menarche anak perempuan. Kemudian terdapat faktor usia ibu saat melahirkan yang juga memengaruhi usia menarche anak dimana makin meningkatnya usia ibu ketika melahirkan, maka anak perempuan tersebut akan mengalami usia menarche lebih cepat.

2) Organ reproduksi

Awalnya hormon estrogen yang paling dominan pada proses mulainya menstruasi karena hormon ini membuat terjadinya pertumbuhan serta perkembangan tanda seks sekunder. Beberapa sistem lain mendukung proses terjadinya menarche sehingga terjadilah menstruasi yang normal setiap bulan. Beberapa organ penting yang membantu proses menarche yaitu sistem saraf pusat, aksis hipotalamus–hipofise–ovarial, ovarium, dan endometrium.

3) Status gizi

Status gizi menjadi sebuah cara untuk mengetahui ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang dengan cara melihat makanan yang dikonsumsi dan juga pemanfaatan zat-zat gizi didalam

tubuh. Kelompok umur remaja merupakan yang paling rentan akan permasalahan gizi atas dasar beberapa alasan, contohnya ialah percepatan pertumbuhan serta perkembangan tubuh (*growth spurt*) membutuhkan energi yang lebih banyak, berubahnya gaya hidup dan kebiasaan dalam makan mengakibatkan penyesuaian masukan energi serta zat gizi, keturut-andilan dalam olahraga, tingkat candu akan alkohol dan juga obat-obatan meningkatkan kebutuhan energi dan zat gizi.

Menstruasi tidak teratur terjadi setelah menarche, karena folikel degraaf tidak mengeluarkan sel telur yang disebut ovulasi. Menstruasi yang tidak teratur pada beberapa tahun pertama menarche merupakan fenomena yang sering terjadi pada remaja putri, namun dapat menimbulkan kecemasan pada remaja itu sendiri. Ada hipotesis bahwa sulit untuk memiliki keturunan karena siklus menstruasi yang tidak teratur. Hal ini akan disertai dengan kecemasan dan ketakutan yang tidak nyata, yang semuanya berkaitan dengan proses menstruasi (Fadhillah & Wijayanti, 2022).

Dampak dari menarche dini atau usia menarche juga memengaruhi usia menopause. Usia menopause dapat datang lebih awal atau lebih lambat, yang menjadi masalah adalah menopause yang datang lebih awal, tentunya hal tersebut terasa tidak nyaman bagi wanita. Semakin dini seorang wanita mengalami menarche maka semakin lambat ia mengalami menopause. Sebaliknya, semakin

lambat mengalami menarche maka semakin dini mengalami menopause (Mail & Yuliani, 2021).

Dengan ini untuk mengetahui seberapa awal remaja mengalami menarche akan diukur menggunakan kuesioner untuk mengetahui seberapa cepat atau lambat remaja putri mengalami menarche. Dengan kuesioner mengenai status menarche dan kuesioner mengenai paparan media massa (Yustana & Qudusa, 2020)

e. Pola makan

Siklus menstruasi yang tidak teratur dipengaruhi oleh pola makan yang salah tidak hanya menjadi masalah bagi orang-orang yang kekurangan gizi. Wanita yang terlalu gemuk atau obesitas juga dapat mengalami gangguan menstruasi. Semakin banyak penumpukan lemak dalam tubuh, tubuh jadi semakin kebingungan untuk mengatur produksi hormon estrogen, akhirnya jumlah hormon tersebut menjadi tidak normal (Lestari et al., 2019).

Pola makan yang tidak baik atau teratur dapat juga memengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi karena sebagian kaum remaja dalam menjalankan diet sementara pada periode yang tubuh sangat membutuhkan nutrisi yang tinggi (Desta et al., 2022). Diet yang seimbang menghasilkan kecukupan asupan zat gizi tetapi remaja putri sering menjalankan diet dengan cara yang kurang benar seperti, melakukan pantangan-pantangan, mengurangi frekuensi dan membatasi makan untuk mencegah kegemukan, sehingga

menyebabkan gangguan pertumbuhan dan kekurangan zat gizi yang dibutuhkan tubuh termasuk zat besi. Pola konsumsi makanan yang sering tidak teratur, sering jajan, sering tidak sarapan, dan sama sekali tidak makan siang. Kondisi tersebut, ditambah juga dengan kebiasaan mengonsumsi minuman yang menghambat absorpsi zat besi akan memengaruhi kadar hemoglobin (Muhayati & Ratnawati, 2019).

Mengonsumsi berbagai makanan yang memenuhi kebutuhan energi seseorang sesuai dengan apa yang disediakan merupakan pola makan yang baik. Orang yang melakukan banyak aktivitas membutuhkan lebih banyak energi, sehingga mereka juga membutuhkan lebih banyak makanan. Suatu penyakit dapat berkembang ketika seseorang makan terlalu sedikit atau terlalu banyak. Mengonsumsi lebih banyak makronutrien daripada yang dibutuhkan, akan diubah menjadi lemak, yang dapat menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi. Selain itu, makan banyak lemak dapat menyebabkan pelepasan hormon yang tidak normal. Di sisi lain, siklus menstruasi dapat berlanjut secara normal jika mengonsumsi cukup karbohidrat, protein, dan lemak untuk memenuhi kebutuhan (Rowa et al., 2020)

Kebiasaan pola makan remaja saat ini, seperti tidak melakukan sarapan pagi, makan tidak teratur, sering mengonsumsi *fast food*, diet yang berlebihan, dan jarang makan sayur atau buah. Hal tersebut dapat mengakibatkan asupan makanan yang tidak memenuhi

kebutuhan dan keseimbangan gizi yang dapat mengakibatkan terjadinya gizi kurang atau gizi lebih. jika di konsumsi terus menerus secara berlebih akan menimbulkan masalah gizi dan faktor resiko penyakit, seperti obesitas, gangguan kulit, penyakit degenerative dan gangguan siklus menstruasi (Benefita, 2021).

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner untuk mengetahui hubungan pola makan yang terdiri atas terdiri dari 15 pertanyaan positif dan negatif yang diukur dengan menggunakan kategori sehat dan tidak sehat untuk frekuensi dan jenis makan (Suryatno et al., 2023)

f. Kebiasaan mengonsumsi *fast food*

Salah satu faktor yang memengaruhi gangguan siklus menstruasi, yaitu pola makan yang tidak sehat. Kebiasaan sering mengonsumsi *fast food* merupakan pola makan yang tidak sehat. *Fast food* adalah makanan cepat saji yang tergolong makanan tinggi lemak, tinggi natrium, tinggi gula tetapi kandungan serat dan vitaminnya rendah (Benefita, 2021).

Mentari (2019), menjelaskan bahwa selain mengandung zat gizi yang rendah, makanan junk food juga mengandung zat aditif, seperti pewarna, pengawet, pemanis buatan, dan zat aditif lainnya. Jika makanan tersebut dikonsumsi secara terus menerus akan berdampak buruk bagi kesehatan. Saat ini, *junk food* semakin populer di kalangan masyarakat karena penyajiannya yang cenderung cepat,

mempunyai cita rasa yang lezat, mudah untuk didapatkan dan penampilan yang menarik (Sulistya et al., 2023).

Banowati et al (2011), menyatakan bahwa kandungan gizi pada *fast food* tidak seimbang, jika dikonsumsi terus menerus secara berlebih akan menimbulkan masalah gizi dan faktor risiko penyakit, seperti obesitas, gangguan kulit, penyakit degeneratif dan gangguan siklus menstruasi. Kandungan asam lemak di dalam makanan cepat saji mengganggu metabolisme progesterone pada fase luteal dari siklus menstruasi. *Fast food* yang biasanya dikonsumsi diantaranya : burger, kentang goreng, *fried chicken*, hamburg. Konsumsi *fast food* sudah menjadi bagian dari gaya hidup di masyarakat Indonesia terutama pada remaja. Hal ini di perkuat oleh Astuti & Maggiolo (2014), yang menunjukkan bahwa yang paling banyak mengonsumsi *fast food* adalah remaja (Benefita, 2021).

Berdasarkan uang saku juga dapat berpengaruh dalam konsumsi *fast food* karena jika memiliki uang saku lebih banyak, keinginan untuk membeli berbagai jenis makanan juga lebih besar. Selain itu orang tua dengan pendapatan yang tinggi juga dapat berpengaruh terhadap konsumsi *fast food* karena pendapatan orang tua yang semakin besar maka semakin banyak uang saku pula yang diberikan, sehingga aspek kesehatan terabaikan dalam memilih makanan dan lebih mengarah ke prestige dan rasa makanan yang enak (Fadillah & Puspitasari, 2023).

Remaja yang sering mengonsumsi *junk food* dengan frekuensi 4-7 hari per minggu. Rendahnya zat gizi yang terkandung dalam *junk food* terutama mikronutrien dapat memicu terjadinya gangguan menstruasi diantaranya premenstrual symptoms, dismenorea, dan ketidakteraturan siklus menstruasi (Suryaalamsah et al., 2023).

Data yang dikumpulkan merupakan data primer. Kebiasaan makan junk food diukur menggunakan food frequency questionnaire (FFQ). Pengumpulan data frekuensi konsumsi junk food yang dikonsumsi remaja dalam 3 bulan terakhir (Suryaalamsah et al., 2023).

g. Status gizi

Status gizi ini sangat penting perannya dalam proses menstruasi. Status gizi berhubungan dengan jumlah kadar hormon steroid di dalam tubuh yang berfungsi untuk mengatur siklus menstruasi. Status gizi merupakan sebuah tolak ukur terkait kondisi kesehatan tubuh yang ditinjau dari makanan apa saja yang dikonsumsi oleh seseorang dan tingkat pemanfaatan zat gizi didalam tubuh (Sulistya et al., 2023).

Karakteristik remaja yang memperhatikan *body image* utamanya pada remaja perempuan yang ingin memiliki tubuh langsing menyebabkan remaja melakukan pengaturan pola makan yang terlalu ketat demi menjaga penampilannya. *Body image* tersebut akan

berdampak pada kurangnya asupan yang dikonsumsi, sehingga berdampak pada status gizi kurang (Dya & Adiningsih, 2019).

Asupan gizi yang tidak adekuat menyebabkan ketidakaturan menstruasi pada kebanyakan remaja putri. Pada status gizi lebih (*overweight* dan *obesity*) biasanya mengalami *anovulatory chronic* atau menstruasi tidak teratur secara kronis. Karena cenderung memiliki sel-sel lemak yang berlebih, sehingga memproduksi estrogen yang berlebih. Sedangkan pada status gizi kurang (*underweight*) akan terjadi kekurangan berat badan dan tidak mempunyai cukup sel lemak untuk memproduksi estrogen yang dibutuhkan untuk ovulasi dan menstruasi sehingga mengakibatkan siklus menstruasi tidak teratur (Fathia & Amperaningsih, 2018).

Seorang wanita yang memiliki gizi kurang maupun gizi lebih dan obesitas berisiko pada penurunan fungsi hipotalamus yang menyebabkan produksi *Luteinizing Hormone* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) terganggu, sehingga siklus haid juga akan terganggu (Maedy et al., 2022).

Wanita dengan gizi lebih dan obesitas cenderung memiliki sel lemak berlebih, sehingga estrogen yang diproduksi juga meningkat dan menghambat kadar hormon FSH mencapai puncak. Hal ini menyebabkan terhentinya pertumbuhan folikel (sel telur), sehingga terbentuk folikel yang tidak matang. Keadaan inilah yang menyebabkan siklus menstruasi wanita menjadi lebih Panjang

(oligomenore) ataupun tidak mengalami menstruasi bulanan. Sedangkan pada wanita dengan gizi kurang cenderung memiliki lemak tubuh sedikit, sehingga kadar estrogen yang dihasilkan lebih sedikit. Kadar estrogen yang rendah menyebabkan masalah kesuburan dan menyebabkan pemendekan siklus menstruasi (Maedy et al., 2022).

Remaja termasuk kelompok yang rentan mengalami berbagai masalah gizi seperti, gizi kurang maupun gizi lebih. Seiring dengan peningkatan populasi remaja di Indonesia, masalah gizi remaja perlu mendapatkan perhatian khusus karena berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh serta dampaknya pada masalah gizi dewasa. Status gizi seseorang menunjukkan seberapa besar kebutuhan fisiologis individu tersebut telah terpenuhi. Keseimbangan antara gizi yang masuk dan gizi yang dibutuhkan untuk Kesehatan optimal adalah penting. Saat kebutuhan gizi seseorang tercukupi untuk menyokong kebutuhan tubuh sehari-hari dan setiap peningkatan kebutuhan metabolisme, maka individu tersebut akan mencapai status gizi yang optimal (Ardini, 2022). Pengukuran status gizi individu dapat diukur melalui salah satu penilaian status gizi yaitu penilaian antropometri, dimana penilaian dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan (Armayanti & Damayanti, 2021).

h. Kadar hemoglobin

Di sisi lain, indikator status gizi lainnya yaitu kadar hemoglobin ditemukan memiliki korelasi yang kuat terhadap keteraturan siklus haid. Siklus menstruasi yang tidak normal bisa disebabkan karena seorang wanita mengalami anemia. Anemia dan kadar hemoglobin dalam tubuh sangat mempengaruhi ketarutan siklus menstruasi. Kurangnya kadar hemoglobin dalam tubuh menyebabkan suplay oksigen keseluruh tubuh menjadi berkurang. Akibatnya, produksi hormone *Folikel Stimulating hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) yang di hasilkan oleh hipotalamus menjadi berkurang (Armayanti & Damayanti, 2021).

Kekurangan asupan nutrisi terutama zat besi, dapat menyebabkan rendahnya kadar hemoglobin dalam tubuh yang dikenal sebagai anemia. Zat besi adalah salah satu struktur penting dalam pembentukan hemoglobin, tidak tercukupinya asupan zat besi dalam tubuh akan menyebabkan berkurangnya komponen pembentukan sel darah merah, sehingga sel darah merah tidak bisa menjalankan tugasnya dalam mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, sehingga hal tersebut dapat mengakibatkan anemia (Ramadhan, 2023).

Jumlah darah yang keluar selama periode menstruasi normal telah dipelajari oleh beberapa kelompok peneliti yang menemukan bahwa jumlah berkisar antara 25 ml sampai 60 ml. Pada konsentrasi

hemoglobin (Hb) normal yaitu 14 gr/dl dan konsentrasi besi Hb 3,4 mg/gr, volume darah ini mengandung besi sekitar 12 sampai 19 mg dan mencerminkan pengeluaran darah ekuivalen dengan 0,4 sampai 1,0 mg besi setiap hari selama siklus, atau dari 150 sampai 400 mg pertahun. Karena jumlah besi yang diserap dari makanan biasanya cukup terbatas, maka pengeluaran besi yang tampaknya tidak berarti ini menjadi penting karena ikut menurunkan cadangan besi yang pada sebagian besar wanita sudah rendah (Hadijah et al., 2019). Menurut Ramadhan (2023), menjelaskan bahwa fungsi dari hemoglobin antara lain :

- 1) Menjalankan pertukaran oksigen dengan karbondioksida yang terdapat dalam jaringan-jaringan tubuh.
- 2) Mengangkut oksigen (O₂) dari paru-paru kemudian dibawa keseluruh tubuh untuk dipakai sebagai bahan bakar.
- 3) Mengangkut karbondioksida (CO₂) dari jaringan tubuh sebagai hasil metabolisme ke paru-paru untuk dibuang. Untuk mencari tahu apakah seseorang kekurangan darah atau tidak, dapat dilakukan pengukuran kadar hemoglobin.

Kurangnya hemoglobin dapat menyebabkan metabolisme tubuh dan sel-sel saraf tidak bekerja secara optimal, menyebabkan pula penurunan percepatan impuls saraf, mengacaukan reseptor dopamine. Penurunan kadar hemoglobin disebabkan karena status gizi menurun, jumlah zat besi yang dikonsumsi tidak sesuai dengan jumlah yang

dibutuhkan, misalnya karena asupan makanan yang mengandung zat besi kurang dan tidak mengonsumsi tablet penambah darah saat sedang menstruasi. Selain itu, berbagai faktor juga dapat mempengaruhi terjadinya penurunan kadar hemoglobin seperti umur, pola makan dan faktor genetik (Hadijah et al., 2019).

i. Kualitas tidur

Kualitas tidur yang buruk mengakibatkan penurunan kesehatan fisiologis dan psikologis. Secara fisiologis, kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan tingkat kesehatan individu yang rendah dan meningkatkan kelelahan. Secara psikologis, kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan ketidakstabilan emosi, kurangnya rasa percaya diri, impulsif yang berlebihan dan kecerobohan (Pibriyanti et al., 2023). Tidur yang tidak berkualitas bisa menurunkan produksi melatonin. Hormon melatonin memiliki fungsi untuk menghambat produksi estrogen. Produksi melatonin yang tidak optimal akan meningkatkan kadar estrogen dalam tubuh, yang secara langsung dapat mengganggu siklus menstruasi (Siregar et al., 2022)

Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan berkurangnya kadar serotonin di dalam tubuh, sehingga akan meningkatkan sensitivitas terhadap nyeri, timbulnya kecemasan, stress dan depresi. Tubuh akan menghasilkan hormon adrenalin, estrogen, progesteron, dan prostaglandin yang berlebihan ketika stress. Hormon adrenalin menyebabkan otot tubuh tegang termasuk otot rahim. Hormon

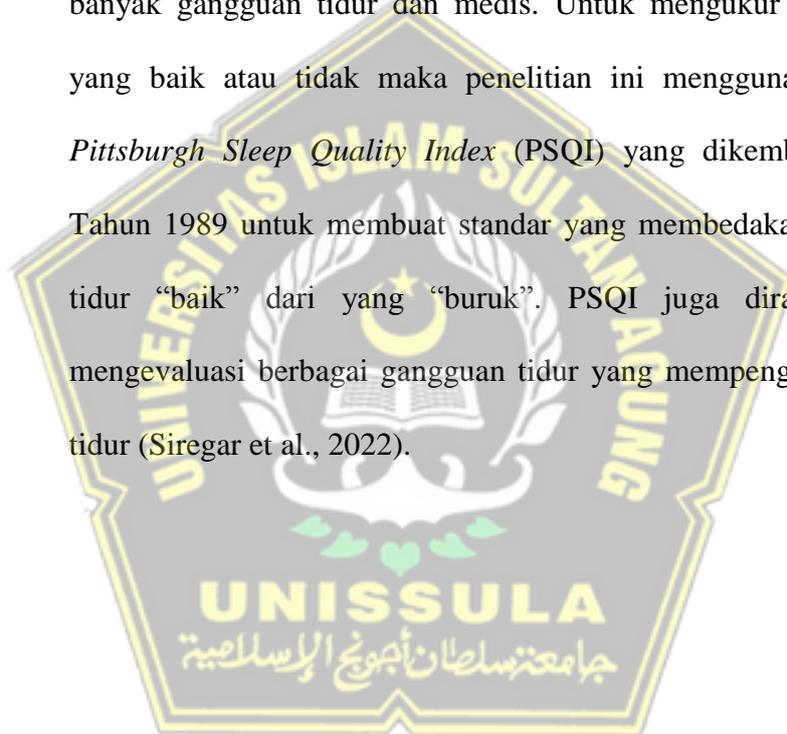
estrogen berfungsi merangsang kontraksi uterus dan prostaglandin menyebabkan kontraksi otot, sehingga menimbulkan nyeri ketika menstruasi. Selain itu, jika kadar prostaglandin yang berlebihan memasuki peredaran darah maka selain dismenore dapat dijumpai juga efek seperti mual, muntah, dan diare. Kondisi ini dikarenakan baik dan buruknya pola tidur akan mempengaruhi sekresi berbagai hormon yang ada di dalam tubuh (Putri et al., 2021).

Aktivitas tidur yang tidak teratur akan mengakibatkan pola kerja otak menjadi tidak seimbang dan bisa kehilangan energi yang cukup besar (Pibriyanti et al., 2023). Kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan kemungkinan peningkatan kelebihan berat badan, dan gejala depresi (kesedihan, lekas marah, tidak berharga, motivasi rendah, sulit berkonsentrasi, anhedonia dan kecemasan) dibandingkan dengan kualitas tidur yang baik (Salsabilla et al., 2023).

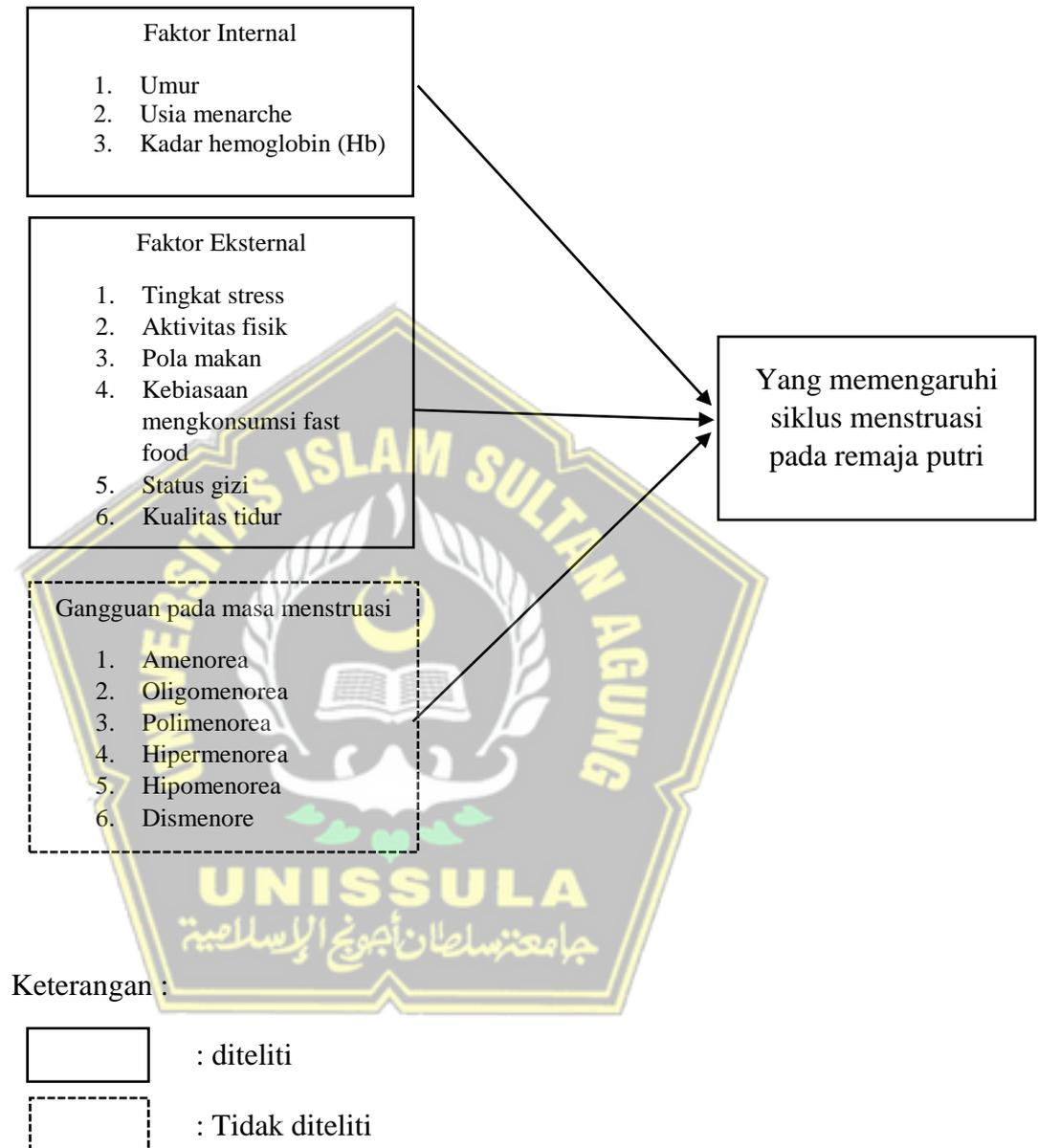
Durasi tidur memberikan pengaruh yang besar terhadap kualitas tidur seseorang. Hal ini juga sebanding dengan teori yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan gangguan pada durasi tidur adalah *life style* dan kebiasaan penggunaan gadget. Hal ini dapat terjadi karena gadget dapat menyebabkan penggunaanya untuk terus terjaga sampai larut malam pada saat menggunakan teknologi ini (Siregar et al., 2022). Adapun faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tidur menurut (Siregar et al., 2022), yaitu:

- 1) Penyakit, lingkungan
- 2) Latihan fisik dan kelelahan
- 3) Obat-obatan dan zat kimia
- 4) Diet dan kalori
- 5) Stres psikologis

Kualitas tidur yang buruk dapat menjadi gejala penting dari banyak gangguan tidur dan medis. Untuk mengukur kualitas tidur yang baik atau tidak maka penelitian ini menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang dikembangkan pada Tahun 1989 untuk membuat standar yang membedakan orang yang tidur “baik” dari yang “buruk”. PSQI juga dirancang untuk mengevaluasi berbagai gangguan tidur yang mempengaruhi kualitas tidur (Siregar et al., 2022).



B. Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

(Sumber : Ilham et al., 2022; Yusmadinda, 2022; Rahma, 2021; Dya & Adiningsih, 2019; Maedy et al., 2022)

C. Hipotesa

Hipotesa pada penelitian ini adalah :

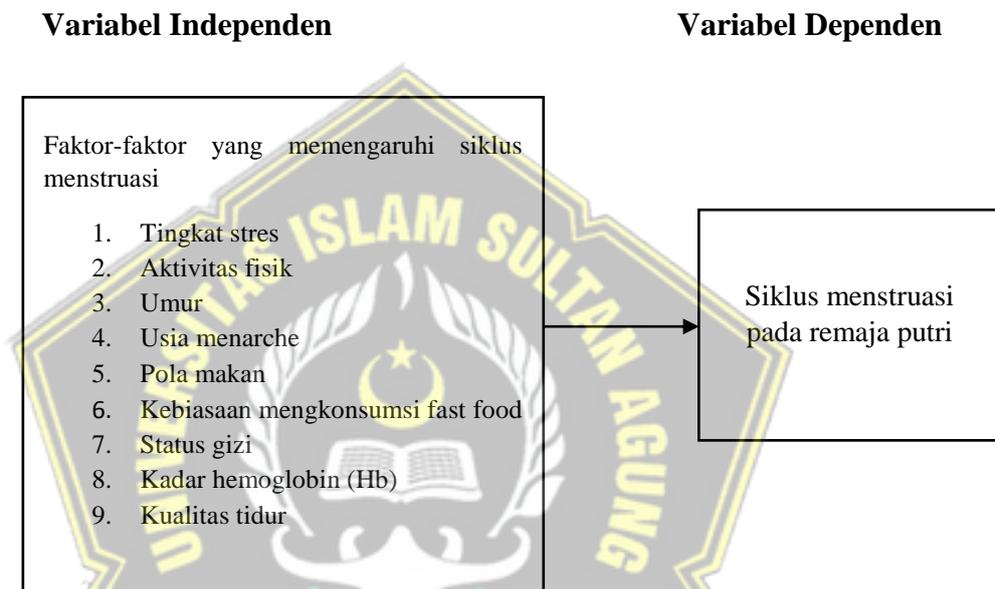
1. Ada hubungan antara faktor tingkat stress dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
2. Ada hubungan antara faktor aktivitas fisik dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
3. Ada hubungan antara faktor umur dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
4. Ada hubungan antara faktor usia menarche dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
5. Ada hubungan antara faktor pola makan dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
6. Ada hubungan antara faktor kebiasaan mengkonsumsi fast food dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
7. Ada hubungan antara faktor status gizi dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
8. Ada hubungan antara faktor kadar hemoglobin dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
9. Ada hubungan antara faktor kualitas tidur dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja
10. Terdapat faktor yang paling memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Berdasarkan konsep teori yang sudah dijelaskan di atas maka dapat dibuat kerangka konsep sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen (variabel bebas)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel independen (terikat). Dalam penelitian ini variabel bebas yang digunakan, yaitu tingkat stres, aktivitas fisik, umur, usia menarche, pola makan, kebiasaan

mengonsumsi *fast food*, status gizi, kadar hemoglobin (Hb), kualitas tidur.

2. Variabel Dependen (variable terikat)

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2010). Sedangkan dalam penelitian ini variabel dependennya adalah siklus menstruasi.

C. Jenis dan Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan dengan wawancara langsung melalui penyebaran kuesioner, sehingga dapat mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang di wilayah Kota Semarang.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah siswi kelas 10 MAN 1 Kota Semarang dengan jumlah 290 siswi yang diambil pada bulan Juli 2024.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2010). Penarikan sampel merupakan suatu proses pemilihan sejumlah elemen dari populasi sehingga dengan mempelajari sampel, suatu pemahaman karakteristik subjek sampel akan memungkinkan untuk menggeneralisasi karakteristik elemen populasi.

Sampel dari penelitian ini merupakan siswi yang sudah mengalami menstruasi di MAN 1 Kota Semarang. Besarnya sampel bisa dihitung menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

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

keterangan :

N : jumlah populasi

n : jumlah sampel yang akan dicari

e :margin error yang ditoleransi

dengan menggunakan rumus diatas dapat diambil sampel sebagai berikut:

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

$$n = \frac{290}{1+290(0,05)^2}$$

$$n = \frac{290}{1+290(0,0025)}$$

$$n = \frac{290}{1+0,725}$$

$$n = \frac{290}{1,725} = 168$$

Jadi besar sampel dalam penelitian ini adalah sebesar 168 siswi.

3. Teknik sampling

Dalam penelitian ini menggunakan teknik probability sampling yaitu *proportionate stratified random sampling*. Probability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. *Proportionate stratified random sampling* adalah teknik yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak Homogen dan berstrata secara proporsional. Dalam teknik ini populasi dikelompokkan atau dikategorikan yang disebut strata (*Stratified*).

Teknik pengambilan sampel secara *proportional stratified random sampling* digunakan dengan tujuan untuk memperoleh sampel yang representatif dengan melihat populasi siswi kelas X yang ada di MAN 1 Kota Semarang yang berstrata, yakni terdiri beberapa kelas yang heterogen (tidak sejenis). Sehingga peneliti mengambil sampel dari kelas X-1 sampai X-12 dari masing-masing kelas diambil wakilnya sebagai sampel. Penentuan jumlah awal anggota sampel berstrata dilakukan dengan cara pengambilan sampel secara *Proportionate stratified random sampling* yaitu dengan menggunakan Rumus Proportionate :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

n_i :Jumlah strata

n :Jumlah sampel

N_i :Jumlah anggota strata

N :Jumlah anggota populasi seluruhnya

Jumlah Siswa MAN 1 Kota Semarang Tahun Pelajaran 2024-2025

KELAS X	L	P	JUMLAH
X-1	10	26	36
X-2	8	28	36
X-3	8	28	36
X-4	14	22	36
X-5	8	28	36
X-6	8	28	36
X-7	14	22	36
X-8	14	22	36
X-9	12	24	36
X-10	26	10	36
X-11	10	26	36
X-12	10	26	36
Total	142	290	432
Jumlah Total	432		

$$X-1 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{26}{290} \times 168 = 15 \text{ siswi}$$

$$X-2 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{28}{290} \times 168 = 16,2 = 16 \text{ siswi}$$

$$X-3 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{28}{290} \times 168 = 16,2 = 16 \text{ siswi}$$

$$X-4 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{22}{290} \times 168 = 12,7 = 13 \text{ siswi}$$

$$X-5 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{28}{290} \times 168 = 16,2 = 16 \text{ siswi}$$

$$X-6 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{28}{290} \times 168 = 16,2 = 16 \text{ siswi}$$

$$X-7 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{22}{290} \times 168 = 12,7 = 13 \text{ siswi}$$

$$X-8 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{22}{290} \times 168 = 12,7 = 13 \text{ siswi}$$

$$X-9 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{24}{290} \times 168 = 13,9 = 14 \text{ siswi}$$

$$X-10 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{10}{290} \times 168 = 5,7 = 6 \text{ siswi}$$

$$X-11 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{26}{290} \times 168 = 15 \text{ siswi}$$

$$X-12 = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{26}{290} \times 168 = 15 \text{ siswi}$$

Berdasarkan beberapa pertimbangan tersebut maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 168 siswi, dengan masing-masing sampel untuk tingkatan kelas harus proposional sesuai dengan populasi.

Dalam hal ini peneliti mengambil sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah batasan ciri atau karakter umum pada suatu obyek penelitian. Adapun kriteria inklusi dari subyek penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Siswi yang bersedia dan setuju menandatangani lembar persetujuan untuk menjadi responden.
- 2) Siswi kelas 10 yang masih berstatus aktif.
- 3) Siswi yang hadir saat penelitian.
- 4) Siswi yang sudah mengalami menstruasi
- 5) Sehat jasmani dan rohani

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah sebagian subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi, yang harus dikeluarkan dari penelitian karena berbagai sebab yang dapat memenuhi hasil penelitian. Kriteria eksklusi dari subyek penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Remaja yang mempunyai penyakit reproduksi seperti Ca Serviks, Mioma atau gangguan reproduksi lainnya
- 2) Memiliki Riwayat perdarahan diluar siklus menstruasi

E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAN 1 Kota Semarang, yang beralamat di Jl. Brigjen Sudiarto, Pedurungan Kidul, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50192

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dimulai pada bulan November 2024.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi yang memberikan pernyataan pada penelitian saja yang diperlukan dalam menjawab pertanyaan atau menguji hipotesis penelitian, khususnya pada penelitian kuantitatif. Berikut variabel operasional yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Jenis>Nama Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Siklus menstruasi	Waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya menstruasi periode berikutnya	Kuesioner	Kategori : Tidak teratur : 0-5 Teratur : 6-10	Nominal
2.	Tingkat stres	Tingkat stress adalah reaksi seseorang baik secara fisik maupun emosional yang disebabkan atas tuntunan dan tekanan, baik itu secara internal maupun eksternal	Kuesioner DSS42	Kategori: Ringan : ≥ 0 hingga ≤ 21 Berat : ≥ 22 hingga ≤ 42	Ordinal
3.	Aktivitas fisik	Aktivitas fisik adalah segala aktivitas yang dilakukan oleh tubuh dengan menggerakkan badan dan menghasilkan energi dan tenaga.	Kuesioner IPAQ yang dinyatakan dalam bentuk <i>Metabolic Equivalent of Task</i> (MET)	Kategori: 1. Aktivitas ringan ≥ 0 hingga ≤ 1500 MET (menit/minggu) 2. Aktivitas berat ≥ 1500 hingga ≤ 3000 MET (menit/minggu)	Ordinal

No.	Jenis>Nama Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
4.	Umur	Usia pada remaja yang dihitung dalam tahun sejak lahir dan diklasifikasikan ke dalam tingkatan usia	Data demografi	Kategori usia: 1. Remaja awal : 10-14 tahun 2. Remaja pertengahan : 15-18 tahun	Nominal
5.	Usia menarche	Usia pertama kali haid yang dialami oleh perempuan dalam satuan tahun	Kuesioner	Kategori: 1. Tidak normal : <12 tahun dan >13 tahun 2. Normal : 12-13 tahun	Nominal
6.	Pola makan	Pola makan adalah cara seseorang atau sekelompok orang dalam mengatur jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi	Kuesioner	Kategori: 1. Pola makan tidak sehat 0 hingga \leq 22 2. Pola makan sehat \geq 22 hingga < 45	Ordinal
7.	Kebiasaan mengkonsumsi <i>fast food</i>	<i>Fast food</i> adalah makanan siap saji dengan gizi tinggi yang tidak seimbang.	Kuesioner <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ) dan skala Likkert untuk melihat frekuensi responden keseluruhan	Kategori : 1. Jarang \leq 60 2. Sering > 60	Ordinal
8.	Status gizi	Keadaan kesehatan tubuh seseorang yang diakibatkan oleh penggunaan zat-zat gizi didalam tubuh.	Timbangan injak, pengukur tinggi badan (<i>microtoise</i>), dan LILA	Kategori : 1. Berisiko : < 18,5 (kurus) dan > 25,0 (gemuk) 2. Normal : 18,5 – 25,0	Ordinal
9.	Kadar hemoglobin (Hb)	Kadar Hb adalah ukuran jumlah hemoglobin dalam darah, yang diukur dalam satuan mg/dL.	Observasi dan cek kadar Hb menggunakan metode digital dengan alat cek kadar Hb easy touch	Kategori: 1. Tidak normal : <12 gr/dl dan >16 gr/dl 2. Normal : 12-16 gr/dl	Nominal
10.	Kualitas tidur	Kualitas tidur merupakan kemampuan seseorang untuk tidur dan dan mendapatkan istirahat yang sesuai dengan kebutuhannya.	Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI)	Kategori : 1. Rendah \leq 20 2. Tinggi >20	Ordinal

G. Instrumen/Alat Pengumpul Data

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, yang terdiri dari data demografi dan pertanyaan yang berkaitan dengan faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi diantaranya yaitu, alat kesehatan, kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS), Kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), Kuesioner usia menarche, Kuesioner pola makan, Kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), dan Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang.

1. Alat kesehatan

Alat kesehatan meliputi: timbangan, pengukur tinggi badan, LILA, cek kadar Hb *easy touch. Easy Touch GCHb* ialah alat kesehatan digital multicheck yang digunakan untuk mengukur hemoglobin dimana penggunaannya akurat, tidak sakit, kapan dan dimana saja bisa dilakukan. Alat ini sudah cukup akurat karena terbukti sudah lulus uji serta proses untuk mengetahui hasil, serta hasil yang dikeluarkan cukup cepat dan sangat mudah digunakan (Suryati et al., 2021). Pemeriksaan kadar Hemoglobin dilakukan dengan metode *Point of Care Testing* (POCT) *strip test*. Pengambilan sampel darah responden diletakkan pada strip Hb kemudian strip Hb tersebut dimasukkan pada alat Cek Hb merek *Easy Touch*, maka secara otomatis nilai kadar Hb akan terdeteksi pada alat. Kategori kadar hemoglobin normal pada untuk perempuan 12-15 mg/dl (Haslan & Pattola, 2021).

2. Kuesioner

Kuesioner yang akan digunakan untuk menguji penelitian ini sebelumnya akan diuji validitas dan reabilitas.

a. Kuesioner Siklus Menstruasi

Pada kuesioner siklus menstruasi yang diadopsi dari skripsi Ni Luh Made Devi Darmawati menggunakan skala *Guttman* berupa pertanyaan tentang siklus menstruasi yang berjumlah 10 pertanyaan dengan pilihan jawaban “Ya” diberi skor 1 dan “Tidak” diberi skor 0. Kuesioner ini sudah dilakukan uji validitas dan reabilitas.

Tabel 3.2 Blue print kuesioner Siklus Menstruasi

Indikator	Nomor Pertanyaan	Jenis Pertanyaan
Durasi siklus menstruasi	1,2,3	Favorable
Gangguan saat menstruasi	4,5,7,10	Unfavorable
Aktivitas fisik	6,9	Favorable
Personal hygiene	8	Unfavorable

(sumber: Ni,2020)

b. Kuesioner *Depression Axiety Stress Scale* (DASS)

Variabel tingkat stres pada remaja putri menggunakan berupa kuesioner *Depression axiety stress scale* (DASS) oleh Lovibond (1995). Kuesioner ini berisi 42 pernyataan yang terbagi menjadi 3 skala pengukuran yaitu skala depresi, kecemasan dan stres, masing-masing terdiri dari 42 pernyataan. Sehingga dalam penelitian ini peneliti hanya memilih 14 pernyataan yang berisi tentang pengukuran skala stres, dengan 4 pilihan jawaban di setiap pernyataan dan menggunakan skala likert. Untuk pilihan jawaban tidak pernah diberi skor 0, kadang-kadang diberi skor 1, sering

diberi skor 2 dan selalu diberi skor 3. Pada tingkat stres dengan skor minimal 0 dan skor maksimal 42.

Tabel 3.3 Blue print kuesioner DASS

Indikator	Nomor Pertanyaan	Jenis Pertanyaan
Sulit untuk tenang	3 dan 8	Favorable
Memunculkan kegugupan	11 dan 12	Favorable
Mudah marah/gelisah	1, 4, 9, dan 14	Favorable
Mengganggu/lebih reaktif	5, 7 dan 10	Favorable
Tidak sabar	2, 6 dan 13	Favorable

(Sumber: Purnomo et al., 2022)

c. Kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ)

Instrumen pada penelitian ini adalah kuesioner yang berupa pertanyaan-pertanyaan mengenai aktifitas fisik yang dilakukan selama 7 hari terakhir. Instrumen yang digunakan berisi 27 pertanyaan dengan menggunakan skala guttman. Dari survei ini dirancang untuk memperoleh data tentang keterlibatan responden dalam aktivitas fisik di tiga konteks (domain) yang berbeda. Aplikasi utamanya adalah 1) pengaturan tempat kerja/pendidikan, 2) relokasi, dan 3) waktu luang. Semua angka dalam MET-menit per minggu. Intensitas latihan diukur dalam Metabolic Equivalent (METs) untuk IPAQ dan analisisnya. MET seseorang dihitung dengan membagi tingkat metabolisme kerja rata-rata mereka dengan tingkat metabolisme istirahat mereka. Saat istirahat, dapat membakar 1 MET per jam, yang sama dengan 1 kkal/kg/jam. Penyesuaian dilakukan terhadap pedoman dasar yang digunakan untuk menganalisis data IPAQ; sekarang, aktivitas intensitas sedang (sedang) menghasilkan empat kali pengeluaran kalori dari

duduk dengan tenang, dan aktivitas yang kuat (kuat) menghasilkan delapan kali pengeluaran duduk dengan tenang. Dengan demikian, 4 MET menunjukkan aktivitas intensitas sedang (moderate) dan 8 MET menunjukkan aktivitas intensitas tinggi (kuat) saat menggunakan data IPAQ untuk menentukan total pengeluaran energi individu. Menurut Kuesioner Aktivitas Fisik Internasional, nilai-nilai berikut digunakan untuk analisis statistik. Cepat dan Kotor dalam Manajemen Diri :

- a) Walking MET = 3.3 x Walking Minutes X Walking Days
 - b) Moderate MET = 4.0 X Walking Minutes X Walking Days
 - c) Vigorous MET = 8.0 X Walking Minutes X Walking Days
 - d) Total Physical Activity MET = Sum Of Walking + Moderate Vigorous MET Minutes/Week Scores.
- d. Kuesioner usia menarche

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai usia menarche yang di dapatkan dari pertanyaan berapakah usia responden mengalami menarche. Jika responden mengatakan berusia <12 tahun, maka responden termasuk dalam menarche dini dan jika responden mengatakan usia menarche berkisar antara 12-13 tahun maka usia menarche responden dianggap normal.

Tabel 3.4 Blue print kuesioner Usia Menarche

Indikator	Nomor Pertanyaan	Jenis Pertanyaan
Pertama kali mengalami menarche	1,2	Favorable

(sumber: Rahma, 2016)

e. Kuesioner Pola Makan

Kuesioner pola makan terdiri dari 15 pertanyaan positif dan negatif dengan menggunakan skala Likert dimana setiap pertanyaan jawaban tidak pernah bernilai (0), jarang bernilai (1), sering bernilai (2), dan selalu bernilai (3). Hasil kuesioner dibagi menjadi dua yaitu:

- 1) Bila pola makan tidak sehat, skor 0 hingga 22
- 2) Bila pola makan sehat, skor 23 hingga 45

Tabel 3.5 Blue print kuesioner pola makan

Indikator	Nomor Pertanyaan	Jenis Pertanyaan
Makanan karbohidrat	1, 2, 15	Favorable
Makanan protein hewani dan nabati	10, 11,	Favorable
Frekuensi makanan	5, 12, 13	Favorable

(Sumber: Wandasari, 2022)

f. Kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ)

Kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) dengan jenis makanan *junk food* untuk pengambilan data frekuensi konsumsi *junk food*. Daftar makanan *junk food* yang telah tersedia di dalam kuesioner merupakan referensi berdasarkan hasil wawancara singkat bersama beberapa mahasiswa dengan domisili tempat tinggal atau daerah kos yang berbeda-beda.

Tabel 3.6 Blue print kuesioner FFQ

Indikator	Nomor Pertanyaan	Jenis Pertanyaan
Makanan pokok	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Favorable
Ikan dan hasil olahannya	9, 10, 11	Favorable
Daging, telur, dan hasilnya	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	Favorable
Kacang-kacangan dan hasil olahannya	19, 20, 21, 22, 23	Favorable
Sayur-sayuran	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34	Favorable
Buah-buahan	35, 36, 37, 38, 39, 40	Favorable
Susu dan hasil olahannya	41, 42, 43, 44	Favorable
Makanan jajanan	45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56	Favorable
Soft drink	57, 58, 59, 60	Favorable

(Sumber: Pangestuti, 2019)

g. Kuesioner Kualitas Tidur

Kuesioner kualitas tidur dengan menggunakan *Physical Activity Questionnaire for Adolescents* (PAQ-A). Kuesioner ini berisi 10 pernyataan dimana, pertanyaan mengenai kualitas tidur sudah dijawab oleh responden dengan pilihan jawaban yaitu untuk pilihan jawaban tidak pernah (0), jarang (1), kadang-kadang (2), sering (3), dan selalu (4).

Tabel 3.7 Blue print kuesioner kualitas tidur

Indikator	Nomor Pertanyaan	Jenis Pertanyaan
Kualitas tidur subyektif	1	Favorable
Latensi tidur	2	Favorable
Durasi tidur	3	Favorable
Efisiensi kebiasaan tidur	4, 5	Favorable
Gangguan tidur	8, 9, 10	Favorable
Penggunaan obat tidur	6	Favorable
Daytime dysfunction	7	Favorable

(Sumber: Sasmita, 2019)

H. Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran atau indeks yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument, dimana

sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2008). Ciri yang dipakai dalam menentukan tiap pertanyaan dikatakan valid, yaitu apabila r hitung point $>$ r tabel (r hitung $>$ r tabel) terhadap $\alpha = 0,05$, kebalikannya apabila (r hitung $<$ r tabel) sehingga point tidak valid dan dikatakan ditolak.

a. Alat Kesehatan Cek Kadar Hemoglobin

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan digital Hemoglobinometer (*Easy Touch GCHb*) yang digunakan untuk mengukur kadar hemoglobin. Digital hemoglobinometer merupakan alat kesehatan digital untuk mengukur kadar hemoglobin secara akurat, praktis dan efisien. Oleh karena itu, uji validitas dan reliabilitas tidak dilakukan karena pengukuran dengan digital hemoglobinometer (*easy touch GCHb*) sudah lulus uji dan diakui secara internasional (Munawaroh, 2023).

b. Kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale 42* (DASS 42)

Tingkat stres diukur dengan menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale 42* (DASS 42) dari Lovibond & Lovibond (1995), yang sudah teruji validitas secara internasional. *Psychometric Properties of the Depression Anxiety Stress Scale 42* (DASS 42) terdiri dari 42 pertanyaan menurut Lovibond & Lovibond (1995) yang dikutip oleh Crawford dan Henry (2003) dalam jurnalnya yang berjudul "DASS: Normative data & latent structure in large non

clinical sample". DASS mempunyai tingkatan discriminant validity. Untuk mengetahui sejauh mana kesamaan antara yang diukur peneliti dengan kondisi yang sebenarnya di lapangan, maka dilakukan uji validasi terhadap kuesioner yang telah dipersiapkan dengan melihat nilai koefisien korelasi item pertanyaan dengan total nilai pertanyaan setiap variabel (corrected item total). Item pertanyaan dalam kuesioner dikatakan valid apabila nilai *corrected item correlation* kurang dari nilai *r* tabel (0,361) pada signifikan 5%. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini telah dilakukan uji validitas pada karakteristik yang sama dengan sampel yang berbeda dan didapatkan nilai *r* hitung dalam rentang 0,876-0,895, jadi kuesioner tentang tingkat stres tersebut dikatakan valid karena nilai *r* hitung > *r* tabel (0,641) (Purnomo et al., 2022).

c. Kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ)

Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* yang hasilnya diperoleh menggunakan IPAQ Automatic Report dengan mengikuti IPAQ-Scoring Protocol yang telah diuji validitas sebelumnya. Kuesioner IPAQ dalam bahasa inggris memiliki hasil uji reliabilitas yang baik dengan korelasi 0.81 (95% CI = 0.79-0.82), sedangkan hasil uji validitas menunjukkan angka 0.33 (95% CI = 0.26-0.39), IPAQ dalam bahasa indonesia juga bersifat reliabel atau dapat dipercaya.

d. Kuesioner Menarche Dini

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

e. Kuesioner Pola Makan

Kuesioner pola makan terdapat 4 alternatif jawaban berupa selalu, sering, jarang dan tidak pernah. Kuesioner ini sudah dilakukan uji validitas dengan nilai Cronbach alfa 0,873. Uji validitas dilakukan oleh dosen yang expert dibidang yang diteliti. Peneliti melakukan uji validitas dengan dua dosen yang expert, kemudian peneliti melakukan uji validitas dengan dosen pembimbing expert 1 sekaligus merevisi hasil bimbingan dengan pembimbing expert 2. Setelah dilakukan 2 kali bimbingan uji validitas dengan pembimbing expert 1 dan 2 kali bimbingan uji validitas dengan pembimbing expert 2, lembar kuesioner diacc oleh kedua dosen expert. Komponen yang ada pada lembar kuesioner sesuai dan telah diuji oleh dosen yang expert, sehingga lembar kuesioner telah valid dan layak digunakan dalam pengumpulan data (N. K. A. W. Dewi, 2019).

f. Kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ)

Kuesioner Food Frequency Questionnaires (FFQ) untuk mengukur pola makan yang telah diuji validitas dan reliabilitas oleh didapatkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk mengkaji validitas dan reliabilitas dari SQFFQ, disimpulkan bahwa SQFFQ valid dan reliabel (Ekawati et al., 2024).

g. Kuesioner Kualitas Tidur

Kuesioner ini sudah dimodifikasi dan sudah dilakukan uji validitas serta sudah dinyatakan valid dan reliabel 100%. Pada pertanyaan dalam kuesioner kualitas tidur menggunakan sepuluh pertanyaan. PSQI memiliki nilai R tabel 0.361, dengan hasil uji validitas yaitu 0,365 - 0,733 (Siregar et al., 2022).

2. Uji Reabilitas

Reliabilitas instrument merupakan suatu indeks yang menunjukkan sejauh man suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan sehingga hasil pengukurannya tetap konsisten bila dilakukan pengukuran untuk kedua kalinya atau lebih terhadap konstruk yang sama (Notoatmodjo, 2010).

a. Kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale* 42 (DASS 42)

Kuesioner tingkat telah teruji reliabilitas secara internasional. Kuesioner ini diukur dengan menggunakan *Depression Anxiety Stress Scale* 42 (DASS 42) dari Lovibond & Lovibond (1995) dan mempunyai nilai reliabilitas sebesar 0,91 yang diolah berdasarkan penilaian cronbach's alpha. Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini telah dilakukan uji reliabilitas pada karakteristik yang sama dengan sampel yang berbeda dan didapatkan nilai cronbach's alpha 0,893 dikatakan reliabel karena nilai cronbach's alpha $>0,6$.

b. Kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ)

IPAQ dalam bahasa Inggris memiliki hasil uji reliabilitas yang baik dengan korelasi 0,81 (95% CI = 0,79 – 0,82). *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas karena kuesioner tersebut sudah valid dan reliabel.

c. Kuesioner Menarche Dini

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

d. Kuesioner Pola Makan

Hasil dari uji reliabilitas kuesioner pola makan mengatakan bahwa reliabel dengan Cronbach Alpha (0,873).

e. Kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ)

Kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) untuk mengukur pola makan yang telah diuji validitas dan reliabilitas oleh didapatkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk mengkaji validitas dan reliabilitas dari SQFFQ, disimpulkan bahwa SQFFQ valid dan reliabel (Ekawati et al., 2024)

f. Kuesioner Kualitas Tidur

Pada kuesioner ini hasil uji reliabilitas dengan nilai Cronbach's Alpha $0.733 > 0.5$ merupakan kriterial reliabel tinggi (Siregar et al., 2022).

I. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan sangat penting dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang benar akan menghasilkan data yang memiliki kredibilitas tinggi, dan sebaliknya. Oleh karena itu, tahap ini tidak boleh salah dan harus dilakukan dengan cermat sesuai prosedur dan ciri-ciri penelitian kualitatif (Adiputra et al., 2021)

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti. Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan data secara langsung (data primer) berupa kuesioner yang telah diuji validasi dan reliabilitasnya, kemudian diisi oleh responden (siswi) secara langsung.

2. Data Sekunder

Dalam penelitian ini, prosedur yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Peneliti mengajukan permohonan izin kepada Fakultas Ilmu Keperawatan UNISSULA Semarang untuk melakukan survey pendahuluan dan mengambil data di MAN 1 Kota Semarang.
- b. Peneliti memberikan surat permohonan izin survey pendahuluan dan mengambil data kepada pihak sekolah tersebut. Kemudian akan mendapatkan persetujuan dan melakukan studi pendahuluan.
- c. Peneliti mengajukan permohonan surat pengantar izin ethichal clearance ke Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

- d. Selanjutnya, peneliti melakukan uji etik penelitian kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Ilmu Keperawatan dengan nomor 1183/A.1-KEPK/FIK-SA/XI/2024.
- e. Peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada guru biologi untuk mengatur jadwal melakukan pengisian kuesioner penelitian.
- f. Peneliti membawa 5 orang asisten untuk membantu penyebaran kuesioner dan pengecekan kadar Hb pada siswi.
- g. Peneliti memasuki kelas per kelas yang ada di MAN 1 Kota Semarang dalam 2 sesi yaitu dengan sesi pertama pembagian kuesioner dan sesi kedua pengecekan kadar hemoglobin
- h. Menjelaskan kepada calon responden tentang cara mengisi kuesioner tentang penelitian dan apabila bersedia menjadi responden dipersilahkan menandatangani informed consent.
- i. Peneliti membagikan link kuesioner penelitian kepada siswi kelas X untuk dijadikan responden.
- j. Responden harus mengisi semua daftar pertanyaan dalam kuesioner yang telah diberikan.
- k. Peneliti dan asisten melakukan cek kadar Hb
- l. Setelah kuesioner terkumpul peneliti melakukan analisa data
- m. Penyusunan hasil penelitian.

J. Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan dari variabel yang akan diteliti. Pada umumnya analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan presentasi dari setiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Data univariat dalam penelitian ini terdiri dari siklus menstruasi, tingkat stress, aktivitas fisik, umur, usia menarche, pola makan, kebiasaan mengkonsumsi fast food, status gizi, kadar hemoglobin, kualitas tidur.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan dengan tujuan untuk menjelaskan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono, 2012). Variable independent (bebas) dalam penelitian ini adalah tingkat stress, aktivitas fisik, umur, usia menarche, pola makan, kebiasaan mengkonsumsi fast food, status gizi, kadar hemoglobin, dan kualitas tidur dengan variable dependen (terikat) yaitu siklus menstruasi. Hasil pengukuran dalam penelitian ini menggunakan skala ukur ordinal dan nominal sehingga untuk mengetahui hubungan antar variable digunakan uji non-parametrik yaitu dengan uji *Korelasi Spearmen Rho*. Kemudian analisis dilakukan dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*) dengan (α) adalah 5% ($\alpha = 0,05$).

Kemudian *p-value* merupakan penentu dari hasil uji hipotesis dengan ketentuan sebagai berikut ;

- 1) Apabila $p\text{-value} < \alpha$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak (terdapat hubungan antara 2 variabel yang diuji).
- 2) Apabila $p\text{-value} > \alpha$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (tidak terdapat hubungan antara 2 variabel yang diuji).

Kriteria Tingkat kekuatan korelasi antar dua variable, dapat dilihat dari koefisien korelasi yang diuraikan dalam table 3.8 (Sugiyono, 2016).

Tabel 3.8 Koefisien Korelasi Variabel

Koefisien korelasi	Interpretasi
1) 0,00 – 0,199	1) Sangat rendah
2) 0,20 – 0,399	2) Rendah
3) 0,40 – 0,599	3) Sedang
4) 0,60 – 0,799	4) Kuat
5) 0,80 - 1000	5) Sangat kuat

Selain itu hasil uji hipotesis juga dapat dilihat dari arah korelasinya.

Terdapat dua tipe korelasi yaitu korelasi positif dan korelasi negatif, yaitu :

- a) Korelasi positif artinya hubungan searah, jika variable X meningkat maka variabel Y meningkat. Kemudian jika variabel X menurun maka variabel Y menurun.
- b) Korelasi negatif artinya hubungan tidak searah, jika variabel X meningkat maka variabel Y menurun. Kemudian jika variabel X menurun maka variabel Y meningkat.

3. Analisis Multivariat

Analisa multivariate dilakukan untuk mengetahui variabel independen dan counfounding yang paling berhubungan dengan variabel dependen. Dengan menggunakan teknik analisis ini maka dapat menganalisis perbedaan atau hubungan beberapa variabel terhadap variabel lainnya dalam waktu yang bersamaan. Tujuan utama dari statistik dan multivariat adalah untuk mengukur derajat, menjelaskan, menguji, dan memprediksi hubungan antar variate-variate (kombinasi variabel terbobot). Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan uji *Regresi Logistic ganda*. *Regresi logistic ganda* merupakan metode statistik yang digunakan untuk mencari model terbaik dari suatu permasalahan dan menganalisis pengaruh antar variabel. Penggunaan metode analisis *regresi logistik ganda* dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari beberapa variabel independen terhadap variabel dependen.

K. Etika Penelitian

Peneliti harus memperoleh rekomendasi yang berasal dari institusi ataupun pihak lain dalam memberikan permintaan persetujuan pada institusi di area penelitiannya (Wandasari, 2022). Sesudah memperoleh izin maka melaksanakan penelitian dengan memperhatikan permasalahan yaitu:

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan)

Peneliti melakukan izin agar responden setuju, lembar kertas persetujuan sebar kepada resoponden sebelum penelitian dilakukan penelitian dengan maksud agar responden faham betul tentang penelitian

maksud serta tujuan dari penelitian. Dan bila responden menola peneliti akan menghargai keputusan responden dan tidak akan memaksanya. Responden dalam penelitian yaitu mahasiswa teknik sipil yang telah menandatangani lembar persetujuan dan setuju untuk di teliti dan sebagai bukti bahwa responden tidak menolak.

2. *Anonimity* (tanpa nama)

Dalam riset penelitian ini tidak menyantumkan nama panjang atau nama pendek akan tetapi mencantumkan nama inisial serta kode pada lembar penelitian untuk mengumpulkan data. Serta menjaga privasi dan nama samaran atau inisial.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Menjaga akan rahasia dari hasil data penelitian, serta informasi yang didapat dijamin kerahasiaannya. Hasil riset penelitian ini akan di jaga kerahasiaan dan tidak menyebarkan data dari responden.

4. *Beneficience* (Manfaat)

Harapan dari peneliti dapat bermanfaat bagi responden semaksimal mungkin serta meminimalkan hal-hal dari dampak merugikan responden. Dalam riset penelitian diharapkan mempunyai manfaat serta menyadari akan kecemasan dan kualitas tidur yang di hadapi.

5. *Nonmaleficience* (Keamanan)

Dalam riset penelitian ini peneliti meperhatikan hal yang dapat merugikan dan membahayakan bagi responden. Penelitian ini tidak memakai peralatan serta bahanyang berbahaya dan tempat lokasi

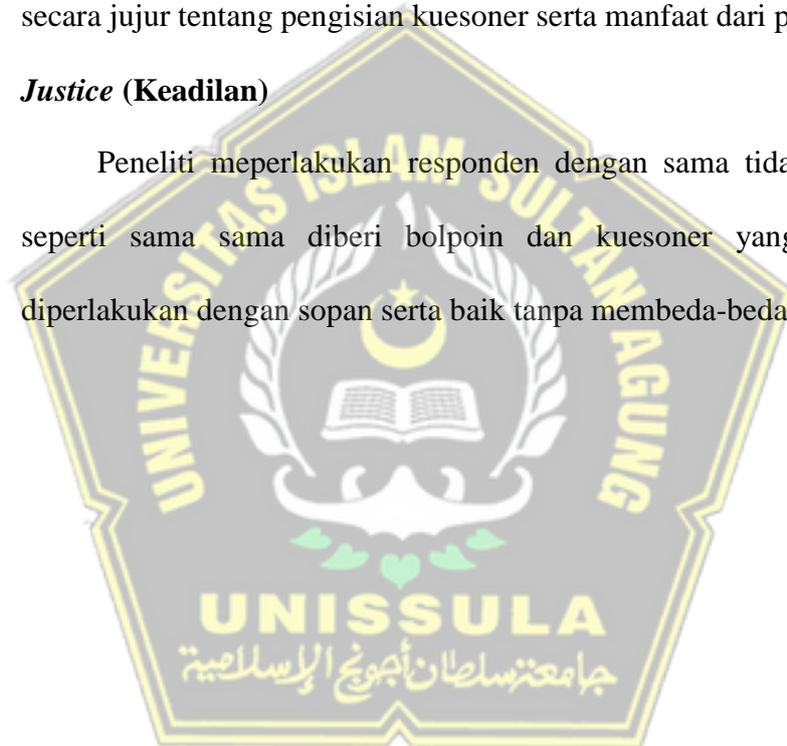
penelitian aman. Pengambilan data hanya dengan pengisian kuesioner tanpa ada suatu percobaan yang berbahaya bagi responden.

6. *Veracity* (Kejujuran)

Riset penelitian ini bersifat jujur tanpa ada rahasia, serta mengenai informasi ada dalam penelitian, sehingga merupakan hak responden mengetahui tentang informasi yang ada. Penelitian ini menginformasikan secara jujur tentang pengisian kuesioner serta manfaat dari penelitian.

7. *Justice* (Keadilan)

Peneliti memperlakukan responden dengan sama tidak membedakan seperti sama sama diberi bolpoin dan kuesioner yang sama serta diperlakukan dengan sopan serta baik tanpa membeda-bedakan.



BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sekolah MAN 1 Kota Semarang. Berlokasi di Jl. Brigjen Sudiarto, Pedurungan Kidul, Kec. Pedurungan, Kota Semarang. Penelitian ini mengambil sampel siswi putri kelas 10 yang berjumlah 168 responden yang diambil dari kelas X-1 sampai X-12 pada tanggal 20 November 2024. Sampel didapatkan melalui data kuesioner dan pemeriksaan kesehatan yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang. MAN 1 Kota Semarang dipilih sebagai tempat pelaksanaan penelitian karena memenuhi kriteria populasi dan sampel yang diteliti dari studi pendahuluan banyak siswi yang mengalami gangguan siklus menstruasi.

B. Hasil Analisis Univariat

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Variabel	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Siklus Menstruasi	Tidak teratur	95	56,5
	Teratur	73	43,5
Tingkat Stress	Stress ringan	66	39,3
	Stress berat	102	60,7
Aktivitas Fisik	Aktivitas ringan	101	60,1
	Aktivitas berat	67	39,9
Umur	Remaja awal	8	4,8
	Remaja pertengahan	160	95,2
Usia Menarche	Tidak normal	21	12,5
	Normal	147	87,5
Pola Makan	Tidak Sehat	89	53
	Sehat	79	47
Kebiasaan Mengonsumsi Fast Food	Jarang	96	57,1
	Sering	72	42,9
Status Gizi	Berisiko	69	41,1
	Normal	99	58,9

Variabel	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Kadar Hemoglobin	Tidak normal	60	35,7
	Normal	108	64,3
Kualitas Tidur	Rendah	95	56,5
	Tinggi	73	43,5

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar siswi mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur sebanyak 95 responden (56,5%), mengalami stress yaitu stress berat sebanyak 102 responden (60,7%), aktivitas fisik berat sebanyak 67 responden (39,9%), remaja awal yang berusia 14 tahun sebanyak 8 responden (4,8%), mengalami menarche dini sebanyak 21 responden (12,5%), memiliki pola makan tidak sehat sebanyak 89 responden (53%), sering mempunyai kebiasaan mengkonsumsi *fast food* sebanyak 72 responden (42,9%), memiliki status gizi yang berisiko (kurus/gemuk) sebanyak 69 responden (41,1%), memiliki kadar hemoglobin yang tidak normal sebanyak 60 responden (35,7%), dan kualitas tidur yang rendah sebanyak 95 responden (56,5%).

C. Hasil Analisis Bivariat

Tabel 4.2 Hasil hubungan Tingkat stress dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Person Product Moment	P value	α	r
Hubungan Tingkat stress dengan siklus menstruasi	<0,002	<0,05	0,238

Berdasarkan data pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa hasil uji analisis *Person Product Moment* tentang hubungan Tingkat stress dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang di dapatkan hasil *p value* <0,002 (<0,05) hal ini menunjukkan bahwa H_A diterima H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara Tingkat stress

dengan siklus menstruasi dengan kekuatan koefisiensi korelasi (r) (0,238) yang artinya korelasi rendah dan menunjukkan arah korelasi positif.

Tabel 4.3 Hasil hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Person Product Moment	<i>P value</i>	α	r
Hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi	<0,012	<0,05	0,193

Berdasarkan data pada tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa hasil uji analisis *Person Product Moment* tentang hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang di dapatkan hasil *p value* <0,012 (<0,05) hal ini menunjukkan bahwa H_A diterima H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi dengan kekuatan koefisiensi korelasi (r) (0,193) yang artinya korelasi sangat rendah dan menunjukkan arah korelasi positif.

Tabel 4.4 Hasil hubungan umur responden dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Person Product Moment	<i>P value</i>	α	r
Hubungan umur responden dengan siklus menstruasi	<0,071	<0,05	0,140

Berdasarkan data pada tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa hasil uji analisis *Person Product Moment* tentang hubungan umur responden dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang di dapatkan hasil *p value* <0,071 (<0,05) hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima H_A ditolak yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur responden dengan siklus menstruasi dengan kekuatan koefisiensi korelasi (r) (0,140) yang artinya korelasi sangat rendah dan menunjukkan arah korelasi positif.

Tabel 4.5 Hasil hubungan usia menarache dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Person Product Moment	P value	α	r
Hubungan usia menarache dengan siklus menstruasi	<0,683	<0,05	-0,032

Berdasarkan data pada tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa hasil uji analisis *Person Product Moment* tentang hubungan usia menarache dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang di dapatkan hasil *p value* <0,638 (<0,05) hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima H_A ditolak yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia menarache dengan siklus menstruasi dengan kekuatan koefisiensi korelasi (r) (-0,032) yang artinya korelasi sangat rendah dan menunjukkan arah korelasi negatif.

Tabel 4.6 Hasil hubungan pola makan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Person Product Moment	P value	α	r
Hubungan pola makan dengan siklus menstruasi	<0,255	<0,05	0,088

Berdasarkan data pada tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa hasil uji analisis *Person Product Moment* tentang hubungan pola makan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang di dapatkan hasil *p value* <0,255 (<0,05) hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima H_A ditolak yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan siklus menstruasi dengan kekuatan koefisiensi korelasi (r) (0,088) yang artinya korelasi sangat rendah dan menunjukkan arah korelasi positif.

Tabel 4.7 Hasil hubungan kebiasaan mengkonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Person Product Moment	P value	α	R
Hubungan kebiasaan mengkonsumsi fast food dengan siklus menstruasi	<0,035	<0,05	0,163

Berdasarkan data pada tabel 4.7 di atas menunjukkan bahwa hasil uji analisis *Person Product Moment* tentang hubungan kebiasaan mengkonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang di dapatkan hasil *p value* <0,035 (<0,05) hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima H_1 ditolak yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan mengkonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi dengan kekuatan koefisiensi korelasi (r) (0,163) yang artinya korelasi sangat rendah dan menunjukkan arah korelasi positif.

Tabel 4.8 Hasil hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Person Product Moment	P value	α	r
Hubungan status gizi dengan siklus menstruasi	<0,210	<0,05	0,097

Berdasarkan data pada tabel 4.8 di atas menunjukkan bahwa hasil uji analisis *Person Product Moment* tentang hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang di dapatkan hasil *p value* <0,210 (<0,05) hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima H_1 ditolak yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi dengan kekuatan koefisiensi korelasi (r) (0,097) yang artinya korelasi sangat rendah dan menunjukkan arah korelasi positif.

Tabel 4.9 Hasil hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Person Product Moment	P value	A	r
Hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi	<0,534	<0,05	-0,048

Berdasarkan data pada tabel 4.9 di atas menunjukkan bahwa hasil uji analisis *Person Product Moment* tentang hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang di dapatkan hasil *p value* <0,534 (<0,05) hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima H_A ditolak yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi dengan kekuatan koefisiensi korelasi (r) (-0,048) yang artinya korelasi sangat rendah dan menunjukkan arah korelasi negatif.

Tabel 4.10 Hasil hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Person Product Moment	P value	α	r
Hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi	<0,022	<0,05	0,176

Berdasarkan data pada tabel 4.10 di atas menunjukkan bahwa hasil uji analisis *Person Product Moment* tentang hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang di dapatkan hasil *p value* <0,022 (<0,05) hal ini menunjukkan bahwa H_A diterima H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi dengan kekuatan koefisiensi korelasi (r) (0,176) yang artinya korelasi sangat rendah dan menunjukkan arah korelasi positif.

D. Analisis Multivariat

Sebelum dilakukan uji multivariat setiap variabel akan dipilih untuk menentukan variabel mana yang masuk dalam uji multivariat. Untuk bisa

dilakukan uji multivariat yaitu variabel yang nilai Pearson nya dengan nilai p value nya kurang dari 0,05, sehingga variabel-variabel yang memengaruhi siklus menstruasi yang akan di uji multivariat dengan nilai $<0,05$ antara lain:

Tabel 4.11 Tabel kandidat multivariat

Variabel	<i>P value</i>
Tingkat stress	0,002
Aktivitas fisik	0,012
Kebiasaan mengkonsumsi fast food	0,035
Kualitas tidur	0,022

Tabel 4.12 Hasil analisa yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Variabel	B	S.E	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Tingkat stress	1.213	.370	10.761	1	.001	3.365
Aktivitas fisik	.912	.351	6.749	1	.009	2.488
Kebiasaan mengkonsumsi fast food	1.022	.359	8.108	1	.004	2.778
Kualitas tidur	.795	.344	5.357	1	.021	2.215
Constant	-6.143	1.241	24.509	1	.000	.002

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang adalah Tingkat stress yang diuji dengan uji statistik regresi logistik berganda didapatkan nilai Od Rasio 3.365 yang berarti Tingkat stress berpeluang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri 3.365 kali dibandingkan dengan variabel yang lainnya.

BAB V

PEMBAHASAN

Bab ini merupakan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan mengenai “Faktor-Faktor yang Memengaruhi Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di MAN 1 Kota Semarang”. Penelitian ini akan menjelaskan mengenai faktor apa saja yang memengaruhi siklus menstruasi meliputi faktor tingkat stress, aktivitas fisik, umur responden, usia menarche, pola makan, kebiasaan mengkonsumsi fast food, status gizi, kadar hemoglobin, dan kualitas tidur.

A. Interpretasi Hasil

1. Hubungan faktor tingkat stress dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang

Pada penelitian ini, variabel tingkat stress dibagi menjadi dua kategori yaitu stress ringan dan stress berat. Sebanyak (39,3%) responden mengalami stress ringan dan sebanyak (60,7%) responden mengalami stress berat. Berdasarkan hasil analisa uji statistik, didapatkan hasil *p value* 0,002 ($<0,05$) dapat disimpulkan bahwa H_a diterima H_o ditolak yang artinya terdapat hubungan antara tingkat stress dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang. Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat stress memengaruhi gangguan siklus menstruasi tiga kali lebih tinggi dibandingkan faktor-faktor yang lain.

Pada penelitian di dapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan siklus menstruasi. Stress merupakan faktor yang paling memengaruhi dalam siklus menstruasi. Hal tersebut dikarenakan responden terlalu memikirkan tentang hal yang

bisa memicu terjadinya stress dan ketidakmampuan mengontrol terjadinya stress. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor lain yang bersumber dari diri sendiri, lingkungan sekolah atau lingkungan rumah yang dapat menimbulkan stress baik itu ringan, sedang, maupun berat. Secara koping adaptive, stress juga dapat disebabkan ketika siswi terlalu banyak mengerjakan tugas sekolah dan juga merasakan cemas saat akan menghadapi ujian atau ulangan.

Hasil penelitian yang dilakukan Hudhariani et al., (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stress dengan siklus menstruasi. Pada saat remaja terjadi perubahan-perubahan psikologis seperti emosi yang tidak stabil sehingga dapat memengaruhi dalam menghadapi dan memecahkan masalah yang sedang dialami. Keadaan emosi yang tidak terkontrol akan menyebabkan remaja sulit memahami dirinya sendiri. Apabila masalah tidak ditangani secara benar maka akan menimbulkan stress.

Sejalan dengan hasil penelitian oleh Zumaristy et al., (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stress dengan siklus menstruasi. Perempuan yang mengalami stress dapat meningkatkan resiko 8 kali menderita gangguan siklus menstruasi dibandingkan yang tidak mengalami stress. Stress dapat memicu gangguan siklus menstruasi dengan menstimulasi kerja system saraf pusat hipotalamus dan saraf otonom untuk mendorong kerja endoktrin

mengeluarkan cairan hipofisis gonadotropin *follicle stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani et al., (2024) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara stress dengan siklus menstruasi. Hal ini disebabkan oleh gangguan-gangguan terhadap hal yang sedang dilakukan dalam keadaan kesulitan tenang setelah sesuatu yang mengganggu, hal ini juga di sebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari pola pikir, kepribadian dan keyakinan sedangkan faktor eksternal berasal dari Pelajaran yang padat, tekanan untuk prestasi tinggi, dorongan status sosial dan orang tua yang saling berlomba.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia et al., (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan stress dengan siklus menstruasi. Stress dianggap sebagai salah satu faktor penyebab terjadinya gangguan siklus menstruasi. Ketika seseorang mengalami stress, tubuh akan melepaskan adrenalin sebagai bentuk pertahanan. Menurut opini peneliti remaja putri yang mengalami stress yang berlebihan, baik itu disebabkan oleh tekanan akademik, masalah interpersonal, atau masalah emosional lainnya.

Penelitian ini sejalan dengan Puti et al., (2022) yang menunjukkan bahwa terdapat tingkat stress dengan siklus menstruasi. Stress adalah tekanan yang terjadi akibat ketidaksesuaian antara tuntutan lingkungan

dengan kemampuan individu untuk memenuhinya yang dinilai potensial membahayakan, mengancam, mengganggu, dan tidak terkendali.

Penelitian ini sejalan dengan Muniroh & Widiatie, (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan tingkat stress dengan siklus menstruasi. Stress bersifat subyektif dan individual. Walaupun stress itu sendiri dapat diketahui dengan melihat atau merasakan perubahan dan perilaku yang terjadi namun masih ada yang tidak sadar saat itu mengalami stress. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai stress dan penanganannya perlu diketahui dengan harapan dapat menyikapi stress dengan tindakan yang benar.

Penelitian ini sejalan dengan Ekawati et al., (2024) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stress dengan siklus menstruasi. Siklus menstruasi yang tidak teratur ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor, salah satunya adalah perubahan hormone yang disebabkan oleh stres dalam situasi emosional yang tidak stabil. Ketidakteraturan siklus menstruasi juga dapat disebabkan oleh perubahan besar dalam porsi olahraga atau berat badan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa stres menyebabkan perubahan sistemik dalam tubuh, Tingkat stres mahasiswa juga dipengaruhi oleh banyaknya tugas yang harus diselesaikan dan banyaknya aktivitas fisik di dalam dan di luar kampus.

2. Hubungan faktor aktivitas fisik dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang

Pada penelitian ini didapatkan hasil aktivitas fisik yang ringan sebanyak (60,1%) responden dan aktivitas fisik yang berat sebanyak (39,1%) responden. Hasil uji statistik pada faktor aktivitas fisik menunjukkan adanya hubungan dengan p value 0,012 ($<0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang.

Pada penelitian di dapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Aktivitas fisik yang dilakukan secara berlebihan maka akan berdampak buruk pada kesehatan, diantaranya dapat menyebabkan masalah menstruasi. Aktivitas fisik yang berat bisa disebabkan karena mengikuti ekstrakurikuler yang padat, olahraga yang berat, atau mungkin berjalan kaki ke sekolah merupakan cara siswi untuk tetap aktif. Kelelahan akibat aktivitas berlebihan dapat menyebabkan terjadinya disfungsi hipotalamus yang menyebabkan gangguan pada sekresi GnRH. Hal tersebut menyebabkan terjadinya gangguan siklus menstruasi. Tetapi, jika seseorang melakukan aktivitas fisik yang berat dengan memiliki kualitas tidur yang baik maka tidak akan memengaruhi siklus menstruasi.

Penelitian sejalan dengan Purwati & Muslikhah, (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Responden yang mengalami gangguan siklus menstruasi mempunyai kecenderungan melakukan aktivitas fisik

dengan intensitas berat. Aktivitas fisik dengan intensitas berat disebabkan oleh padatnya jadwal kuliah, dan banyaknya buku yang dibawa. Aktivitas yang berat juga dapat disebabkan oleh kegiatan ekstrakurikuler dan organisasi yang diikuti oleh mahasiswa.

Penelitian ini sejalan dengan Daryanti, (2018) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Aktivitas fisik berat dapat berisiko mengalami kelelahan dan berdampak kurang baik bagi kesehatan, diantaranya dapat menyebabkan masalah menstruasi. Masalah menstruasi yang dialami bisa menjadi masalah terkait siklus menstruasi yang menjadikan tidak teratur.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Loa et al., (2022) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Responden yang beraktivitas berat dan terganggu siklus menstruasi merupakan hal yang wajar. Aktivitas fisik berat meningkatkan risiko gangguan siklus menstruasi, karena wanita yang berolahraga terlalu sering atau terlalu berat mempengaruhi pembakaran lemak pada tubuh. Sehingga kemungkinan dapat mengalami tidak menstruasi selama satu siklus atau lebih. Hasil penelitian sebelumnya turut menyatakan bahwa semakin tinggi intensitas dan frekuensi aktivitas fisik yang dikerjakan, maka semakin besar kemungkinan terjadi gangguan siklus menstruasi.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Baadiyah et al., (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik

dengan siklus menstruasi. Dengan meningkatnya mekanisme dan transportasi yang modern, orang-orang cenderung kurang gerak, atau menggunakan sedikit tenaga untuk aktivitas sehari-hari. Ditambah dengan dampak kemajuan teknologi menyebabkan responden cenderung menggemari permainan yang kurang menggunakan energi, seperti menonton TV, bermain gadget/ play station selama berjam-jam.

Penelitian sejalan dengan Desta et al., (2022) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Ketika remaja melakukan aktivitas yang berat, tubuh akan mengalami defisit energi (hipermetabolik) yang akan menekan siklus ovulasi, menghambat sekresi GnRH, serta pulsalitas LH. Hal ini akan menyebabkan siklus menstruasi menjadi terganggu.

3. Hubungan faktor umur responden dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang

Dalam penelitian ini umur responden dibagi menjadi 2 yaitu remaja awal (10-14 tahun) dan remaja pertengahan (15-18 tahun). Pada penelitian ini responden yang memasuki usia remaja awal yaitu usia 14 tahun 8 (4,8%), sedangkan usia remaja pertengahan yaitu usia 15 tahun sebanyak 160 (95,2%). Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan menggunakan uji statistik diperoleh p value = 0,071 (<0,05) yang artinya tidak terdapat hubungan antara umur responden dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang.

Pada penelitian di dapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor umur dengan siklus menstruasi. Hal ini

dikarenakan siklus menstruasi pada remaja 15 tahun bisa tidak teratur karena hormon masih belum stabil. Hal ini normal dan wajar, terutama pada 2-4 tahun pertama setelah menstruasi pertama.

Penelitian ini sejalan dengan Puti et al., (2022) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor umur dengan siklus menstruasi. Seiring bertambahnya usia, jaringan otot akan menyusut dan digantikan oleh jaringan ikat. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan elastisitas otot, yang membuat tubuh tidak mampu melakukan berbagai hal. Sejalan dengan penelitian Fadhilah, (2022) yang menjelaskan bahwa faktor yang memengaruhi tidak berrhubungannya yaitu siklus menstruasi lebih di pengaruhi status gizi dibanding faktor lainnya.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Aulya et al., (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor umur dengan siklus menstruasi. Semakin cepat usia menstruasi terjadi menyebabkan kontraksi uterus yang terus menerus sehingga supply darah ke uterus berhenti sementara sehingga menyebabkan dismenore. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fitrieningtyas et al., (2017) yang menjelaskan bahwa faktor lain yang berpengaruh pada siklus menstruasi santri putri, salah satunya adalah faktor hormonal serta interaksi sosial dan lingkungan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Gultom et al., (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan

antara faktor umur dengan siklus menstruasi. Sebagian responden memiliki usia menarche tidak ideal dengan siklus menstruasi tidak normal dikarenakan kekurangan zat gizi akan berakibat pada penurunan fungsi reproduksi, perubahan hormon steroid yang berdampak pada perubahan siklus ovulasi.

4. Hubungan faktor usia menarche dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang

Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa sebagian besar responden mengalami menarche dalam kategori usia normal (12-13 tahun) sebanyak 147 (87,5%) responden, sedangkan yang mempunyai usia menarche tidak normal sebanyak 21 (12,5%) responden. Hasil analisis yang didapatkan dari penelitian ini yaitu nilai dari p value dari uji statistik adalah 0,683 ($<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima H_A ditolak yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia menarche dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor usia menarche dengan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan usia menarche atau menstruasi pertama tidak langsung menentukan siklus menstruasi yang teratur. Siklus menstruasi yang tidak teratur pada remaja yang baru menstruasi disebabkan oleh ketidakseimbangan hormon. Usia terjadinya menarche dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya usia menarche ibu, organ reproduksi, dan serta status gizi.

Penelitian ini sejalan dengan Fitriiningtyas et al., 2(017) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor usia menarche dengan siklus menstruasi. Usia gadis saat mengalami menarche memiliki variasi yang lebar, tetapi rata-rata adalah 12,5 tahun. Statistik menunjukkan bahwa usia menarche dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, meliputi faktor keturunan, keadaan gizi, dan kesehatan umum. Penelitian ini sejalan dengan Gultom et al., (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor usia menarche dengan siklus menstruasi. Perbedaan usia menarche ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, di antaranya genetik, status gizi, lemak tubuh, aktivitas fisik, dan sosial ekonomi. Faktor lain adalah rangsangan psikis.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aulya et al., (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor usia menarche dengan siklus menstruasi. Usia menarche yang terlalu dini (<12 tahun) dimana organ-organ reproduksi belum berkembang secara maksimal dan masih terjadi penyempitan pada leher Rahim, maka akan timbul rasa sakit pada saat menstruasi. Sejalan dengan penelitian Noviyanti et al., (2018) yang menjelaskan bahwa siklus menstruasi pada remaja putri masih tergolong tidak konsisten pada 3 tahun pertama setelah menstruasi. Remaja akan mengalami siklus Panjang sehingga siklus menstruasi cenderung akan menjadi tidak teratur,

namun seiring bertambahnya usia maka siklus menstruasi akan menjadi lebih teratur.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ferina & Hadianti, (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor usia menarche dengan siklus menstruasi. Ketidakteraturan siklus menstruasi remaja umumnya disebabkan ketidakmatangan relative sumbu hipotalamus-hipofisis-ovarium dalam 2 tahun pertama setelah menarche, lebih dari setengah siklus menstruasi adalah anovulasi. Hal ini menyebabkan siklus tidak teratur dimana frekuensi siklus dapat bervariasi dari kurang 20 hari hingga lebih dari 90 hari.

5. Hubungan faktor pola makan dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang

Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa banyak responden yang mempunyai pola makan yang tidak sehat sebanyak (53%), sedangkan responden yang mempunyai pola makan yang sehat sebanyak (47%). Hasil analisis yang di dapatkan dari penelitian ini yaitu nilai dari p value dari uji statistik adalah 0,255 ($<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima H_A ditolak yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang.

Pada penelitian di dapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pola makan dengan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden memiliki pola makan yang sehat

dengan mengkonsumsi cukup karbohidrat, protein, dan lemak. Sehingga dapat memenuhi kebutuhan asupan dan gizinya dengan baik.

Penelitian ini sejalan dengan Ardini, (2022) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pola makan dengan siklus menstruasi. Pola makan sebagian besar cukup dan banyak mengonsumsi zat gizi yang bersumber dari kalsium, tinggi serat dan zat besi. Sehingga dapat memenuhi kebutuhan asupan dan gizinya dengan baik sehingga mempengaruhi keseimbangan kerja hormon estrogen dan progesterone pada tubuh.

Penelitian ini sejalan dengan Ekawati et al., (2024) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pola makan dengan siklus menstruasi. Jumlah makan responden tidak sesuai dengan kebutuhan. Hormon luteinizing dan foli sel stimulating memengaruhi fungsi reproduksi. Jadi, kekurangan energi akan menyebabkan sekresi hormone GnRH menurun. Oleh karena itu, diharapkan bahwa responden dapat memenuhi kebutuhan energi mereka dengan meningkatkan asupan gizi mereka sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang sudah disarankan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kasmad & Mutmainnah, (2023) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pola makan dengan siklus menstruasi. Sebagian besar masih memiliki pola makan yang tidak sehat karena kurangnya memperhatikan pola makan dengan jenis olahan yang beragam.

Seringnya mengkonsumsi jajanan, karena akses kantin yang tersedia sehingga lebih mudah untuk mendapatkan jajanan yang mereka inginkan. Pola makan yang tidak seimbang dapat menyebabkan ketidakseimbangan zat gizi yang masuk kedalam tubuh dan menyebabkan terjadinya kekurangan gizi atau sebaliknya mengakibatkan zat gizi lebih.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rowa et al., (2023) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pola makan dengan siklus menstruasi. Sebagian besar siswi banyak mengkonsumsi zat gizi yang bersumber dari kalsium, tinggi serat, dan zat besi. Sehingga dapat memenuhi kebutuhan asupan dan gizinya dengan baik yang dapat memengaruhi keseimbangan kerja hormon estrogen dan progesterone.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hadriani et al., (2023) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pola makan dengan siklus menstruasi. Pola makan dipengaruhi oleh faktor kebiasaan makan, yaitu cara seseorang memakan makanan dalam tiga kali sehari dengan frekuensi dan jenis makanan yang dimakan. Remaja putri dengan pola makan tidak teratur, seperti sering jajan karena ikut-ikutan teman, sering tidak sarapan, kebiasaan makan makanan cepat saji, dan *junk food* bisa menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur.

6. Hubungan faktor kebiasaan mengkonsumsi fast food dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang

Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa responden yang sering memiliki kebiasaan mengkonsumsi *junk food* sebanyak (46,9%), sedangkan responden yang jarang memiliki kebiasaan mengkonsumsi *junk food* sebanyak (57,1%). Hasil analisis yang di dapatkan dari penelitian ini yaitu nilai dari p value dari uji statistik adalah 0,035 ($<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_A diterima H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan mengkonsumsi fast food dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang.

Pada penelitian di dapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kebiasaan mengkonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan responden tentang kandungan *fast food*. Fast food menjadi salah satu alternatif ketika remaja tidak melakukan sarapan di rumah atau kebiasaan remaja yang sering jajan sembarangan. Dengan harga yang terjangkau dan praktis *fast food* mudah didapatkan seperti di kantin sekolah maupun diluar sekolah. Menurut hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang mengkonsumsi fast food lebih dari 3 kali per minggu memiliki risiko 3,28 kali lebih besar mengalami overweight dibandingkan dengan anak yang jarang atau 1-2 kali per minggu mengkonsumsi fast food. Sehingga

diharapkan remaja dapat mengurangi makanan fast food secara berlebih dan dapat mengonsumsi 1-2 kali dalam seminggu.

Penelitian ini sejalan dengan Sulistya et al., (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kebiasaan mengonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi. Frekuensi konsumsi jajanan seperti *junk food* dengan tingkatan yang terlalu sering memiliki dampak buruk bagi tubuh khususnya para remaja putri dan dapat memunculkan penyakit degeneratif. Kandungan dalam *junk food* sendiri tinggi akan lemak, kalori, gula serta garam, namun minim akan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti serat asam folat, vitamin, asam askorbat dan kalsium.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pibriyanti et al., (2024) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kebiasaan mengonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi. Makanan cepat saji memiliki nutrisi yang tidak seimbang. Asupan nutrisi yang tidak seimbang dapat memengaruhi siklus menstruasi. seseorang dengan status nutrisi lebih banyak (berat badan) cenderung mengalami menstruasi kronis dan tidak normal. Hal ini dikarenakan mereka cenderung untuk memiliki sel lemak yang berlebih sehingga tubuh akan menghasilkan esterogen berlebih.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryatno et al., (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kebiasaan mengonsumsi *fast food* dengan siklus

menstruasi. Masih banyak remaja putri yang masuk dalam kategori tidak sehat yaitu pola mengkonsumsi makanan siap saji terlalu sering atau dalam jumlah yang banyak. Kebiasaan makan yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya berbagai gejala sindrom pramenstruasi, seperti halnya konsumsi makanan cepat saji (*fast food*).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nadila & Trisna, (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kebiasaan mengkonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi. Makanan cepat saji mengandung lemak yang merupakan bagian dari radikal bebas. Oleh karena itu, remaja yang mengkonsumsi *fast food* akan terjadi penumpukan prostaglandin sehingga menyebabkan menstruasi tidak teratur. Sejalan dengan penelitian Hayya et al., (2023) yang menjelaskan bahwa remaja sering mengkonsumsi makanan cepat saji. Kebiasaan sering mengkonsumsi *fast food* merupakan pola makan yang tidak sehat. Kandungan gizi pada *fast food* tidak seimbang, jika dikonsumsi terus menerus secara berlebihan akan menimbulkan masalah gizi dan faktor risiko penyakit seperti obesitas, gangguan kulit, penyakit *degenerative* dan gangguan siklus menstruasi.

7. Hubungan faktor status gizi dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang

Status gizi berperan penting dalam memengaruhi fungsi organ reproduksi. Remaja dengan status gizi kurang mempunyai risiko gangguan siklus menstruasi akibat terganggunya pertumbuhan dan perkembangan sistem reproduksi; gangguan

siklus menstruasi juga ditemukan pada remaja dengan status gizi lebih, dikaitkan dengan jumlah jaringan lemak tubuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak responden yang memiliki status gizi yang normal sebanyak (58,9%) responden, sedangkan sebanyak (41,1%) responden memiliki status gizi yang berisiko kurus/gemuk. Hasil analisis yang di dapatkan dari penelitian ini yaitu nilai dari p value dari uji statistik adalah 0,210. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara faktor status gizi dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang.

Pada penelitian di dapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor status gizi dengan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan banyak responden yang memiliki status gizi yang normal. Dengan status gizi yang normal maka asupan makanan juga terpenuhi. Asupan gizi yang baik dapat meningkatkan fungsi reproduksi dan berpengaruh terhadap siklus menstruasi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pibriyanti et al., (2023) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi. status gizi dapat memengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tidak terkecuali organ reproduksi. Asupan nutrisi yang cukup dapat meningkatkan fungsi reproduksi dan asupan gizi yang baik akan mempengaruhi status gizi menjadi baik sehingga dapat membuat hipotalamus bekerja lebih baik

untuk menghasilkan hormon-hormon reproduksi yang dibutuhkan sehingga siklus menstruasi dapat menjadi teratur.

Penelitian ini juga sejalan dengan Noviyanti et al., (2018) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi. Status gizi memiliki peranan penting dalam siklus menstruasi. status gizi yang baik sangat diperlukan untuk menjaga siklus ovulasi dapat terjaga dengan normal. Status gizi yang baik ataupun kurang dapat berpengaruh pada penurunan fungsi hipotalamus yang kemudian tidak akan memberikan rangsangan kepada hipofisis anterior untuk menghasilkan FSH dan LH.

Sejalan dengan penialian yang dilakukan Kasmad & Mutmainnah, (2023) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi. Memiliki status gizi yang kurang berisiko terkena penyakit infeksi dan gangguan hormonal yang berdampak tidak baik bagi kesehatan. Sedangkan memiliki status gizi gemuk lebih berisiko meningkatkan penyakit tidak menular seperti hipertensi, penyakit kardiovaskuler, diabetes melitus, dan lain-lain. Sejalan dengan penelitian Suryaalamsah et al., (2023) yang menunjukkan bahwa responden merupakan mahasiswi prodi gizi yang telah memperoleh pengetahuan tentang pola makan yang baik dan aktivitas fisik sesuai dengan pedoman gizi seimbang, sehingga umumnya memiliki status gizi yang normal.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fernanda et al., (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi. Status gizi dapat menjadi salah satu faktor dalam ketidakteraturan siklus menstruasi, dimana status gizi dipengaruhi oleh asupan zat gizi. Status gizi yang kurang atau lebih dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan siklus menstruasi pada wanita.

8. Hubungan faktor kadar hemoglobin dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang

Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa responden yang mempunyai kadar Hb yang tidak normal sebanyak (35,7%), sedangkan responden yang mempunyai kadar Hb yang normal sebanyak (64,3%). Hasil analisis yang di dapatkan dari penelitian ini yaitu nilai dari p value dari uji statistik adalah 0,534 ($<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima H_A ditolak yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang.

Pada penelitian di dapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin yang normal. Remaja putri dengan kadar hemoglobin yang normal memiliki siklus menstruasi yang normal, dengan melakukan gaya hidup yang sehat dan dukungan dari orang tua serta lingkungan diharapkan remaja putri memiliki kesehatan reproduksi yang sehat, sehingga remaja

putri dapat terhindar dari terhambatnya perkembangan motorik, mental dan kecerdasan, menurunnya tingkat kebugaran dan prestasi belajar, dengan pencegahan anemia. Kadar hemoglobin yang tidak normal dapat mempengaruhi siklus menstruasi menjadi tidak normal.

Penelitian ini sejalan dengan Susanti, (2018) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi. Pada kandungan hemoglobin ini seseorang siswi butuh mempunyai kandungan Hb yang wajar supaya bisa bebas dari kendala siklus haid. Hemoglobin merupakan sesuatu protein globular yang memiliki besi yang berperan selaku pengatur alterasi zat asam dengan karbonium dioksida yang terjalin di dalam jaringan-jaringan badan, bawa zat asam dari alat pernapasan setelah itu disebar ke semua jaringan badan, bawa karbonium dioksida dari jaringan badan hasil dari metabolisme ke alat pernapasan untuk setelah itu diedarkan ke luar tubuh, dan selaku penanda status vitamin yang mempengaruhi kepada siklus haid.

Penelitian ini sejalan dengan (Gazali et al., 2024) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi. Semakin lama menstruasi maka semakin rendah kadar hemoglobin, hal ini dikarenakan durasi menstruasi yang lebih panjang pengeluaran darah juga cenderung lebih banyak sehingga pengeluaran zat besi juga akan semakin banyak. Sejalan dengan penelitian Herwandar et al., (2023) yang menjelaskan

tentang kadar hemoglobin yang tidak normal dapat memengaruhi siklus menstruasi menjadi tidak normal. Kehilangan banyak darah saat menstruasi di duga dapat menyebabkan anemia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Patonah & Azizah, (2019) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi. Kadar Hb yang rendah akan sangat memengaruhi kualitas hidup pada remaja putri antara lain akan menyebabkan daya konsentrasi menurun, prestasi belajar menurun, serta mengakibatkan kebugaran tubuh berkurang dan sering mengeluh pusing karena otak kurang mendapatkan suplai oksigen yang dibawa oleh hemoglobin dalam darah. Sejalan dengan penelitian Puspita et al., (2020) yang menjelaskan bahwa Fe merupakan zat gizi mikro penting bagi tubuh. Fe diperlukan pada proses pembentukan struktur hemoglobin (Hb) yang berperan mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh. Oleh karena itu setiap seminggu sekali akan diberikan tablet Fe untuk pencegahan anemia.

9. Hubungan faktor kualitas tidur dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak responden yang memiliki kualitas tidur yang rendah sebanyak (56,5%) responden, sedangkan sebanyak (43,5%) responden memiliki kualitas tidur yang baik. Hasil analisis yang di dapatkan dari penelitian ini yaitu nilai dari p value dari uji statistik adalah 0,022 (<0,05). Hal ini menunjukkan bahwa

terdapat hubungan anatar faktor kualitas tidur dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang.

Pada penelitian di dapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk. Dengan durasi tidur kurang dari 7-9 jam memberikan pengaruh yang besar terhadap kualitas tidur seseorang. Hal ini bisa disebabkan karena tuntutan belajar ataupun kebiasaan remaja yang bermain gadget sampai larut malam. Sehingga mengakibatkan waktu istirahat yang kurang dan kualitas tidur seseorang menjadi terganggu. Kualitas tidur yang bagus ketika bangun remaja merasakan badan menjadi lebih ringan dan segar, tidak akan mudah merasa mengantuk, dan dapat berkonsentrasi pada saat pelajaran berlangsung.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Pibriyanti et al., (2023) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk mengakibatkan penurunan kesehatan fisiologis dan psikologis. Secara fisiologis, kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan tingkat kesehatan individu yang rendah dan meningkatkan kelelahan atau keletihan. Secara psikologis, kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan ketidakstabilan emosi, kurangnya rasa percaya diri, impulsif yang berlebihan dan kecerobohan.

Sejalan dengan penelitian Siregar et al., (2022) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Kualitas tidur yang buruk dapat menghambat melatonin, hormon melatonin berfungsi menghambat produksi steroid yang merupakan protein steroidogenik dan enzim yang penting dalam produksi cAMP (cyclic adenosine monophosphate) dan steroid utama estrogen yang merupakan hormon yang mengatur siklus menstruasi. Hormon estrogen yang tinggi dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Dewi et al., (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Mayoritas responden mempunyai durasi tidur <6 jam setiap hari. responden juga mempunyai kecenderungan mengalami gangguan tidur pada malam hari seperti kebiasaan tidak bisa terlelap lebih dari 30 menit, terjaga di tengah malam akibat ke kamar mandi, gangguan nafas, mengorok atau batuk, merasa terlalu dingin ataupun panas, mimpi buruk dan nyeri. Hal ini terjadi akibat meningkatnya kadar kortisol di dalam tubuh wanita yang disebabkan oleh buruknya kualitas tidur, sehingga dapat menghambat sekresi LH dan mengakibatkan siklus menstruasi menjadi tidak normal.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu et al., (2020) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Membutuhkan waktu 30 menit di

tempat tidur sebelum akhirnya tertidur dan waktu tidur rata-rata 5-6 jam. Sebagian besar mengalami kesulitan tidur dan tetap terjaga pada siang hari. Ini disebabkan oleh faktor-faktor seperti terbangun sebanyak satu kali selama tidur, dan faktor eksternal seperti kecemasan. Kelelahan fisik dapat menyebabkan gangguan kualitas tidur dikarenakan sulit untuk rileks.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pibriyanti et al., (2024) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan masalah kesehatan, salah satunya kesehatan pada organ reproduksi, yaitu gangguan siklus menstruasi dengan menghambat hormon melatonin. Jika produksi melatonin mengalami hambatan dan tidak optimal, maka tingkat estrogen di dalam tubuh terus meningkat. Hal ini akan memicu gangguan siklus menstruasi.

B. Keterbatasan Penelitian

Pada pelaksanaan penelitian ini, karena penelitian dilakukan secara masuk kelas per kelas peneliti merasa terdapat beberapa keterbatasan saat melakukan penelitian. Yang pertama, responden hanya diberi waktu 1 jam mata pelajaran yaitu 45 menit untuk mengisi kuesioner dan melakukan pemeriksaan kesehatan. Namun, Ketika peneliti mengambil kuesioner kembali masih banyak responden yang belum menyelesaikan kuesioner dikarenakan waktu untuk mengisi kuesioner terpotong untuk melakukan pemeriksaan kesehatan. Yang kedua, dengan banyaknya kelas yang akan di

ambil sampelnya peneliti merasa keberatan dengan pemeriksaan cek kadar hemoglobin yang membutuhkan budget sangat besar untuk membeli stik Hb dengan keterbatasan uang yang dimiliki oleh peneliti. Yang ketiga, peneliti menggunakan kuesioner menggunakan hard file jadi masih ada siswi yang tidak semuanya menjawab kuesioner.

C. Implikasi keperawatan

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang yaitu tingkat stress, aktivitas fisik, kebiasaan mengonsumsi *fast food*, dan kualitas tidur. Perawat dapat melakukan upaya promotive, preventif, melalui edukasi terhadap remaja. Hal tersebut sangatlah penting dan berguna untuk memengaruhi pola hidup serta juga keberlangsungan siklus mensruasi pada remaja.

Di samping itu, pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara tingkat stress, kualitas tidur yang cukup, serta juga mengurangi *junk food* dapat memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan intervensi yang efektif dalam menjaga kesehatan reproduksi remaja serta juga mencegah masalah kesehatan reproduksi di masa depan (Nuryono & Alpiah, 2024).

Peneliti berpendapat bahwa stres yang dialami oleh siswi sangat bervariasi dan dapat disebabkan oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal. Peneliti berasumsi, bahwa selain dari kegiatan praktik yang dilaksanakan, kegiatan keagamaan dan konseling juga menjadi hal yang

wajib untuk dilaksanakan sebagai koping untuk mengurangi stres yang sangat berat dengan siklus menstruasi tidak teratur (Damayanti et al., 2022).



BAB VI

PENUTUP

Pada bab ini peneliti akan menyimpulkan semua hasil penelitian dan pembahasan tentang temuan-temuan penelitian yang telah di uraikan secara lengkap dalam bab sebelumnya. Peneliti juga akan menulis saran-saran sebagai masukan untuk tindak lanjut penelitian ini.

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang pada bulan November 2024 dapat disimpulkan hasil sebagai berikut:

1. Adanya hubungan faktor Tingkat stress dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang dengan hasil *p value* 0,002
2. Adanya hubungan faktor aktivitas fisik dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang dengan hasil *p value* 0,012
3. Tidak adanya hubungan faktor umur responden dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang dengan hasil *p value* 0,071
4. Tidak adanya hubungan faktor usia menarche dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang dengan hasil *p value* 0,683

5. Tidak adanya hubungan faktor pola makan dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang dengan hasil *p value* 0,255
6. Adanya hubungan faktor kebiasaan mengkonsumsi fast food dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang dengan hasil *p value* 0,035
7. Tidak adanya hubungan faktor status gizi dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang dengan hasil *p value* 0,210
8. Tidak adanya hubungan faktor kadar hemoglobin dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang dengan hasil *p value* 0,534
9. Adanya hubungan faktor kualitas tidur dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang dengan hasil *p value* 0,022
10. Faktor yang paling berpengaruh terhadap siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang yaitu tingkat stress dengan *p value* 0,002 dan Od Rasio 3.365.

B. Saran

1. Bagi institusi pendidikan

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan bahwa penelitian ini dapat menjadi suatu referensi yang berkaitan dengan faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi. Disarankan bagi peneliti selanjutnya

supaya dapat menambahkan faktor yang belum digunakan dalam penelitian ini seperti faktor personal hygiene, hormonal, tingkat pengendalian berat badan.

2. Bagi instansi layanan Kesehatan

Diharapkan agar dapat menindaklanjuti penelitian ini, dengan melakukan implementasi berupa penyuluhan kepada Masyarakat khususnya remaja putri serta dapat memberikan informasi yang lebih spesifik terkait cara manajemen tingkat stress, kesehatan reproduksi, pola hidup sehat, dan manajemen kualitas tidur.

3. Bagi masyarakat

Bagi Masyarakat khususnya remaja putri siswi MAN 1 Kota Semarang diharapkan dapat memberikan seminar atau edukasi bagi siswi terkait cara manajemen stress serta lebih meningkatkan konseling baik cara manajemen stress, kesehatan reproduksi, pola hidup sehat, serta manajemen kualitas tidur yang baik bagi siswi untuk mengatasi setiap permasalahan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, F. I., Kadir, S., & Abudi, R. (2022). Relationship Between Body Mass Index (BMI) And Age Of Menarche In Adolescent Girls At MTS Negeri 3 Gorontalo Regency. *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community*, 6(3), 272–283. <https://doi.org/10.35971/gojhes.v6i3.16117>
- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., Munthe, S. A., Hulu, V. T., Budiastutik, I., Faridi, A., Ramdany, R., Fitriani, R. J., Tania, P. O. A., Rahmiati, B. F., Lusiana, S. A., Susilawaty, A., Sianturi, E., & Suryana. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Ronald Watrionthos & Janner Simarmata (ed.)). Yayasan Kita Menulis.
- Adyani, K., Meiranny, A., & Muthahar, A. A. E. (2023). Personal Hygiene Remaja Saat Menstruasi : Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(3), 404–409. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i3.2983>
- Amalia, I. N., Budhiana, J., & Sanjaya, W. (2023). Hubungan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(2), 75. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i2.526>
- Anggraeni, L., Fauziah, N., & Gustina, I. (2022). Dampak Tingkat Stres Terhadap Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Tingkat Akhir di Universitas Binawan. *Jurnal Education and Development*, 10(2), 629–633.
- Ardini, W. A. (2022). Hubungan Status Gizi Remaja dengan Siklus Menstruasi The Relationship Of Adolescent Nutritional Level Switch The Menstrual Cycle. *Wahana: Jurnal Ilmiah Kebidanan Dan Ilmu Kesehatan*, 1(2), 53–56. <https://doi.org/10.61327/wahana.v1i2.10>
- Ariesthi, K. D., Fitri, H. N., & Paulus, A. Y. (2020). Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Disminore Pada Remaja Putri di Kota Kupang. *CHMK Health Journal*, 4(2), 1–7.
- Armayanti, L., & Damayanti, P. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Singaraja. *JMK: Jurnal Media Kesehatan*, 14(1), 75–87.
- Aulya, Y., Kundaryanti, R., & Rena, A. (2021). Hubungan Usia Menarche dan Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Kejadian Disminore Primer pada Siswi di Jakarta Tahun 2021. *Jurnal Menara Medika*, 4(1), 10–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.31869/mm.v4i1.2580>
- Baadiah, M., Winarni, S., Mawarni, A., & Purnami, C. T. (2021). Hubungan

Aktivitas Fisik dan Tingkat Kecemasan dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 338–343. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i3.29340>

Bakhri, K. (2021). Literature review: Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi. *Borneo Student Research*, 3(1), 405–413.

Benefita, R. (2021). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food dan Stres Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Sman 12 Kota Bekasi. *Jurnal Health Sains*, 2(4).

Damayanti, D., Adeline Trisus, E., Yunanti, E., Lydia Ingrid, B., & Panjaitan, T. (2022). Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Mahasiswi Fakultas Keperawatan di Universitas Swasta di Tangerang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(2), 212–219. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>

Desta, W., Ulfiana, E., & Suparmi. (2022). Hubungan Antara Status Gizi, Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi The Relationship between Nutritional Value, Diet, Physical Activities, and Stress with Menstrual Cycle Disorders. *Indonesian Journal of Midwifery*, 5(September), 90–101.

Deviliawati, A. (2020). Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 5(2), 111–120. <https://doi.org/10.36729/jam.v5i2.390>

Dewi, A. P., Hapsari, A., Ekawati, R., & Eko, H. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur dan Tingkat Stres dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Tingkat Akhir FIK di Universitas Negeri Malang. *Sport Science and Health*, 5(12), 1251–1264. <https://doi.org/10.17977/um062v5i122023p1251-1264>

Dewi, N. K. A. W. (2019). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Premenstruasi Sindrom Pada Mahasiswi Tingkat I di Itekes Bali. In *Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali*.

Dya, N. M., & Adiningsih, S. (2019). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi MAN 1 Lamongan. *Amerta Nutrition*, 3(4), 310. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i4.2019.310-314>

Ekawati, H., Pramestirini, R. A., & Gumelar, W. R. (2024). Hubungan Tingkat Stres dan Pola Makan Terhadap Siklus Menstruasi Mahasiswi. *Jurnal Keperawatan*, 16(4), 1401–1408. <https://doi.org/https://doi.org/10.32583/keperawatan.v16i4.2087>

Fadhillah, M. I. A., & Wijayanti, T. (2022). Literature Review : Hubungan Usia Menarche dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi. *Borneo Student*

Research, 3(2), 1643–1655.

- Fadillah, A. N., & Puspitasari, D. I. (2023). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food dan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Diskursus Ilmiah Kesehatan*, 1(1), 25–34. <https://doi.org/10.56303/jdik.v1i1.104>
- Fathia, N., & Amperaningsih, Y. (2018). Hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja di bandar lampung. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(2), 194–199.
- Ferina, & Hadianti, D. N. (2021). Indeks Masa Tubuh, Menarche Dan Siklus Menstruasi Pada Remaja. *Jurnal Riset Kesehatan*, 13(2), 339–346. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v13i2.1913>
- Fernanda, C., Gifari, N., Mulyani, E. Y., Nuzrina, R., & Ronitawati, P. (2021). Hubungan Asupan, Status Gisi Aktivitas Fisik, Tingkat Stres da Siklus Menstruasi Atlet Bulutangkis. *Sport and Nutrition Journal*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.sasoi.2013.12.010>
- Fitringtyas, E., Redjeki, E. S., & Kurniawan, A. (2017). Usia Menarche, Status Gizi, Dan Siklus Menstruasi Santri Putri. *Preventia : The Indonesian Journal of Public Health*, 2(2), 58. <https://doi.org/10.17977/um044v2i2p58-56>
- Gazali, A. N., Hadi, W. S., & Shafriani, N. R. (2024). Hubungan Hemoglobin dan Pola Menstruasi Terhadap Kejadian Anemia Pada Mahasiswi di Asrama Putri Randik. *Jurnal Aisyiyah Yogyakarta*, 2(28), 2221–2227.
- Gultom, M. M., Fitriangga, A., & Ilmiawan, M. I. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Usia Menarche dengan Pola Siklus Menstruasi Siswi SMA di Pontianak. *Cermin Dunia Kedokteran*, 48(12), 696–699. <https://doi.org/10.55175/cdk.v48i12.159>
- Hadijah, S., Hasnawati, H., & Hafid, M. P. (2019). Pengaruh Masa Menstruasi Terhadap Kadar Hemoglobin Dan Morfologi Eritrosit. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 10(1), 12. <https://doi.org/10.32382/mak.v10i1.861>
- Hadriani, Entoh, C., Radjulaeni, Z., & Astuti, M. D. (2023). Hubungan Pola Makan dan Siklus Menstruasi dengan Anemia pada Remaja Putri. *Napande: Jurnal Bidan*, 2(1), 48–53. <https://doi.org/10.33860/njb.v2i1.2188>
- Handayani, Y., Allo, O. A., & Saruran, Y. (2024). Hubungan Tingkat Stres dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri Kelas XI di SMA Kristen Rantepao Tahun 2024. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Promotif*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/DOI:10.56437/jikp.v9i1>
- Haslan, H., & Pattola. (2021). Pengaruh Stress Akibat Belajar dari Rumah (BDR) dan Pola Menstruasi Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Putri.

Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan, 15(3), 244–250.
<https://doi.org/10.33860/jik.v15i3.557>

- Hastuty, Y. D., & Nasution, N. A. (2023). *Pengetahuan dan Perilaku Personal Hygiene Remaja Putri Saat Menstruasi* (Efitra (ed.)). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Hayya, R. F., Wulandari, R., & Sugesti, R. (2023). Hubungan Tingkat Stress, Makanan Cepat Saji Dan Aktivitas Fisik Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Di Pmb N Jagakarsa. *Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1338–1355.
<https://doi.org/10.55681/sentri.v2i4.751>
- Herwandar, F. R., Heryanto, M. L., & Juita, S. R. (2023). Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Siklus Mensruasi pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 14(01), 99–106.
<https://doi.org/10.34305/jikbh.v14i01.724>
- Hudhariani, R. N., Setyani, A., Lestari, P., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Semarang, K. H. (2019). Hubungan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Sekolah Menengah Atas 15 Kota Semarang. *Kendedes Midwifery Journal*, 3, 1–6.
- Ilham, M. A., Islamy, N., Hamidi, S., & Sari, R. D. P. (2022). Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja : Literature Review. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), 185–192.
- Islamy, A. (2019). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Tingkat III. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 7(1), 13–18.
- Kasmad, R., & Mutmainnah. (2023). Hubungan Pola Makan Dan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 4428–4437. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.23722>
- Kholifah, M. N. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Menarche Dini pada Remaja Putri di SMP Negeri 1 Winong. *NUTRIZIONE (Nutrition Research and Development Journal)*, 04(01), 32–49.
- Kusumawati, D., Indanah, Faridah, U., & Ardiyati, R. A. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Siswi MA Ma ' ahid Kudus. *Proceeding of The Urecol*, 924–927.
- Lestari, M., Amal, F., Iii, P. D., Iv, D., Poltekkes, K., & Jayapura, K. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Siklus Haid Tidak Teratur Pada Mahasiswi Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jayapura. *Jurnal Sehat Mandiri*, 14(2), 57–63.
- Loa, W. W., Nabuasa, E., & Sir, A. B. (2022). Hubungan Antara Berat Badan, Diet, Aktivitas Fisik dan Tingkat Stress dengan Gangguan Siklus Menstruasi.

Media Kesehatan Masyarakat, 4(1), 34–43.
<https://doi.org/10.35508/mkmhttps://ejournal.undana.ac.id/MKM>

- Maedy, F. S., Permatasari, T. A. E., & Sugiati, S. (2022). Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24853/mjnf.3.1.1-10>
- Mail, E., & Yuliani, F. (2021). Hubungan Usia Menarche dengan Usia Menopause. *Jurnal Kebidanan*, 10(2), 123–130. <https://doi.org/10.35890/jkdh.v10i2.188>
- Muhayati, A., & Ratnawati, D. (2019). Hubungan Antara Status Gizi dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(1), 563–570.
- Mulyana, R., & Yulianti. (2023). *Faktor Mempengaruhi Menstruasi Dini Pada Remaja Putri Di Posyandu Remaja 12 Graha Asri Bekasi 2023*. 1–14.
- Munawaroh, M. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Dengan Anemia. *Jurnal Anestesi: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(4), 248–260. <https://doi.org/https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i4.554>
- Muniroh, S., & Widiatie, W. (2017). Hubungan Tingkat Stres dengan Gangguan siklus menstruasi Pada Remaja Putri. *Journal Of Ners Community*, 08(01), 1–10.
- Nadila, S., & Trisna, N. (2023). Hubungan Konsumsi Fast Food, Stress Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri. *Indonesian Scholar Journal of Medical and Health Science*, 2(8), 779–787.
- Novita, S. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi pada Remaja Putri Di SMA Negeri 6 Depok Tahun 2018. *Jurnal Maternity and Neonatal*, 2(5), 271–279.
- Noviyanti, D., Dardjito, E., & Hariyadi, B. (2018). Hubungan Antara Status Gizi Dan Tingkat Asupan Zat Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.20884/1.jgps.2018.2.1.907>
- Nurdini, L. A. (2023). Tingkat Stress Berhubungan dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Siswi SMPN 1 Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *JPKM: Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 25–31. <https://doi.org/10.47575/jpkm.v4i1.466>
- Nurhayati, N., & Yuliwati, N. (2023). Hubungan Tingkat Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri. *Journal of Pharmaceutical and Health*

Research, 4(1), 74–78. <https://doi.org/10.47065/jharma.v4i1.3182>

- Nuryono, A. I. A., & Alpiyah, N. (2024). Hubungan Tingkat Stress Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja: Literatur Review. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644>
- Pangestuti, R. D. (2019). *Hubungan Konsumsi Makanan Dan Sedentari Lifestyle Dengan Tingkat Kewaspadaan Terhadap Risiko Kanker Payudara Pada Remaja Putri*. Universitas Airlangga Surabaya.
- Patonah, S., & Azizah, F. (2019). Hubungan Antara Siklus Menstruasi dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 23–27.
- Pibriyanti, K., Alimah, I. N., Nabawiyah, H., Luthfiya, L., & Mufidah, I. (2024). The Relationship of Fast Food, Consumption Habits, Hemoglobin Levels , and Sleep Quality to Menstrual Cycle. *Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics*, 12(5), 337–346. [https://doi.org/https://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2024.12\(5\).337-346](https://doi.org/https://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2024.12(5).337-346)
- Pibriyanti, K., Mardhatillah, Luthfiya, L., Damayanti, A. Y., Mufida, I., Handayani, C. K., & Fernandes, R. I. (2023). Hubungan Status Gizi, Anemia, Faktor Stress dan Kualitas Tidur dengan Siklus Menstruasi Remaja di Pesantren. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 4(1), 17. <https://doi.org/10.47065/jharma.v4i1.2918>
- Purnama, N. L. A. (2021). Pengetahuan dan Tindakan Personal Hygiene Saat Menstruasi Pada Remaja. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), 61–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.47560/kep.v10i1.264>
- Purnomo, J. B., Suhariadi, F., & Sugiyati, R. (2022). Kondisi Psikologis Peserta Seleksi Penerimaan Bintara TA. 2022 Polda Sumatera Selatan (Ditinjau dari Tingkat Stress, Kecemasan, dan Depresi). *Jurnal Ilmu Sosial Humaniora Indonesia*, 2(1), 13–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.52436/1.jishi.32>
- Purwati, Y., & Muslikhah, A. (2021). Gangguan Siklus Menstruasi Akibat Aktivitas Fisik dan Kecemasan. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 16(2), 217–228.
- Puspita, R., Sari, D. P., & Winarsih, R. (2020). Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMP Plus-Albidayah Kecamatan Mande Kabupaten Cianjur Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan*.
- Puti, D., Dotulong, A., Kasumawati, F., & Listiana, I. (2022). Hubungan Antara Usia, Kelelahan Kerja dan Tingkat Stress Kerja dengan Siklus Menstruasi Pada Pekerja Back Office di PT. Sun Star Prima Motor Kota Bogor. *Frame of Health Journal*, 1(2), 3–5.

- Putri, P., Mediarti, D., & Noprika, D. Della. (2021). Fakto-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer. *Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(1), 102–107.
- Rahma, U. (2016). Gambaran Keterpaparan Media Massa Berkonten Pornografi pada Usia Menarche di Wilayah Kecamatan Pancoran Mas - Depok. In *UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Ramadhan, P. (2023). Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Siswi SMPK Soverdi Tuban, Kecamatan Kuta, Kabupaten Bandung. In *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. Politeknik Kesehatan Denpasar.
- Rezki, Irmayanti, & Darwin, D. (2019). Level of Stress and Menstrual Disorders in Adolescent Girls : a Crosssectional Study. *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 02(01), 243–251.
- Rofi'ah, S., Widatiningsih, S., & Vitaningrum, D. (2017). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Metode Peer Group Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Personal Hygiene Saat Menstruasi. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 2(2), 31–36.
- Rowa, S. S., Nadimin, Mas'ud, H., & Musdalifah. (2020). Hubungan Pola Makan dan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Siswi SMAN 13 Luwu. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal Of Nursing)*, 9, 48.
- Rowa, S. S., Nadimin, Mas'ud, H., & Musdalifah. (2023). Hubungan Pola Makan Dan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi Sman 13 Luwu. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(2), 311–320. <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i2.1561>
- Salianto, Zebua, C., Suherry, K., & Halijah, S. (2022). Hubungan Tingkat Stress Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja : Studi Literature Relationship of Stress Level with Menstrual Cycle in Adolescents: Literature Study. *Scientific Periodical of Public Health and Coastal Health*, 4(2), 67–81.
- Salsabilla, B., Anwar, K., & Hidayat Maskar, D. (2023). Status Gizi, Kadar Hemoglobin, Kualitas Tidur dan Siklus Menstruasi pada Siswi di SMAN 8 Tangerang. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, 2(1), 16–23. <https://doi.org/10.25182/jigd.2023.2.1.16-23>
- Sasmita, Y. (2019). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tingkat Kebugaran Pada Lansia Di Karang Werda Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember. In *Repository UNEJ*. Universitas Jember.
- Silalahi, V. (2021). Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Tingkat Akhir. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 4(2), 1–10. <https://doi.org/10.36984/jkm.v4i2.213>

- Siregar, H. S. N., Pane, A. H., Mustika, S. E., & Wardhani, K. (2022). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi FK Uisu Tahun 2021. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 5(2), 101–108. <https://doi.org/10.30743/stm.v5i2.319>
- Sopha, D. M., Haeriyah, S., & Yatsi Tangerang, S. (2021). Hubungan Tingkat Stres Dan Status Gizi Dengan Ketidakteraturan Siklus Menstruasi Pada Remaja SMK Kesehatan Utama Insani The Relationship Of Stess Level And Nutritional Status With Menstrual Cycle Irregularity In Human Health Vocational School Youth. *Nusantara Hasana Journal*, 1(2), 1–7.
- Sulistya, I., Hapsari, A., & Wardani, H. E. (2023). Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik Dan Konsumsi Junk Food Dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 2 Kota Malang. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(4), 436–447.
- 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. <https://doi.org/10.24853/jkk.19.2.197-205>
- Suryati, E., Bastian, & Sari, I. (2021). Perbedaan Kadar Hemoglobin Menggunakan Metode Cyanide-Free dan POCT Pada Ibu Hamil. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan*, 7(2), 123–132. <https://doi.org/10.37012/anakes.v7i2.597>
- Suryatno, H., Adhi, I. G. A. M., Ratu, S. O., Astuti, F., Ilmi, N., & Sulistiyani, E. (2023). Hubungan Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri Kelas XI di SMAN 7 Mataram. *Prima*, 9(2), 160–175.
- Susanti, L. (2018). Hubungan Kadar Hemoglobin dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Pola menstruasi pada Mahasiswa Stikes Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Masker Medika*, 6(1), 178–188.
- Tambun, M., Batubara, Z., & Sinaga, M. (2021). Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMK N 8 Padang. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(2), 1565–1572.
- Villasari, A. (2021). Fisiologi Menstruasi. In Tim Strada Press (Ed.), *Strada Press*. Strada Press. <https://doi.org/10.14744/nci.2017.85047>
- Wahyu, W., Fajria, L., & Azzura, F. (2020). Hubungan Kualitas Tidur dan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Tingkat Akhir Fakultas Keperawatan. *Jurnal Keperawatan*, 20(1), 139–141.
- Wandasari, D. Y. (2022). Faktor- Faktor yang Memengaruhi Kejadian Anemia

pada Remaja Putri di Wilayah Kerja Puskesmas Wonosalam 1. *Universitas Islam Sultan Aug Semarang*, 12–26.

Yulita, E. (2019). Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMKN 03 Pekanbaru. *Ensiklopedia of Journal*, 1(4), 33–37.

Yusmadinda, O. S. (2022). Gambaran Pengetahuan Remaja Putri Tentang Menstruasi Di SMP N 1 Godean. In *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.

Yustana, B. F., & Qudusa, H. Al. (2020). Paparan Media Massa Elektronik Berkonten Dewasa Terhadap Usia Menarche Prekoks Pada Remaja Putri. *Prosiding Conference on Research and Community Services*, 2(1), 585–593.

Zumaristy, N. K., Masulili, N. A., & Nisa, H. (2023). Hubungan Tingkat Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Tingkat Akhir di Wilayah Jabodetabek Tahun 2022. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 220–230. <https://doi.org/10.22487/preventif.v14i2.608>

