

**HUBUNGAN STATUS GIZI, POLA MAKAN DAN TINGKAT STRES DENGAN  
SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI KEBIDANAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kebidanan  
Program Pendidikan Sarjana Kebidanan



Disusun Oleh :

RIZSYA

NIM. 32102100090

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA DAN  
PENDIDIKAN PROFESI BIDAN  
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2025**

**HUBUNGAN STATUS GIZI, POLA MAKAN DAN TINGKAT STRES DENGAN  
SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI KEBIDANAN**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan Memperoleh gelar Sarjana**

**Kebidanan Program Pendidikan Sarjana Kebidanan**



Disusun Oleh :

RIZSYA

NIM. 32102100090

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA DAN  
PENDIDIKAN PROFESI BIDAN  
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH

HUBUNGAN STATUS GIZI, POLA MAKAN DAN TINGKAT STRES DENGAN  
SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI KEBIDANAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

Disusun oleh :

RIZSYA

NIM. 32102100090

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

19 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Friska Realita, S.ST., M.HKes., M.Keb

Noveri Aisyaroh, S.SiT., M.Kes

NIDN. 0630038901

NIDN. 0611118001

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL

HUBUNGAN STATUS GIZI, POLA MAKAN DAN TINGKAT STRES DENGAN SIKLUS  
MENSTRUASI PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI KEBIDANAN UNIVERSITAS  
ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

Disusun Oleh :

Rizsya

NIM. 32102100090

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Tim Penguji Pada tanggal :

12 Desember 2024

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua,

Is Susiloningtyas, S.SiT., M. Keb

NIDN. 0624107001

Anggota,

Friska Realita, S.ST., M.H Kes., M.Keb

NIDN. 0630038901

Anggota,

Noveri Aisyaroh, S.SiT., M.Kes

NIDN. 0611118001

Mengetahui,

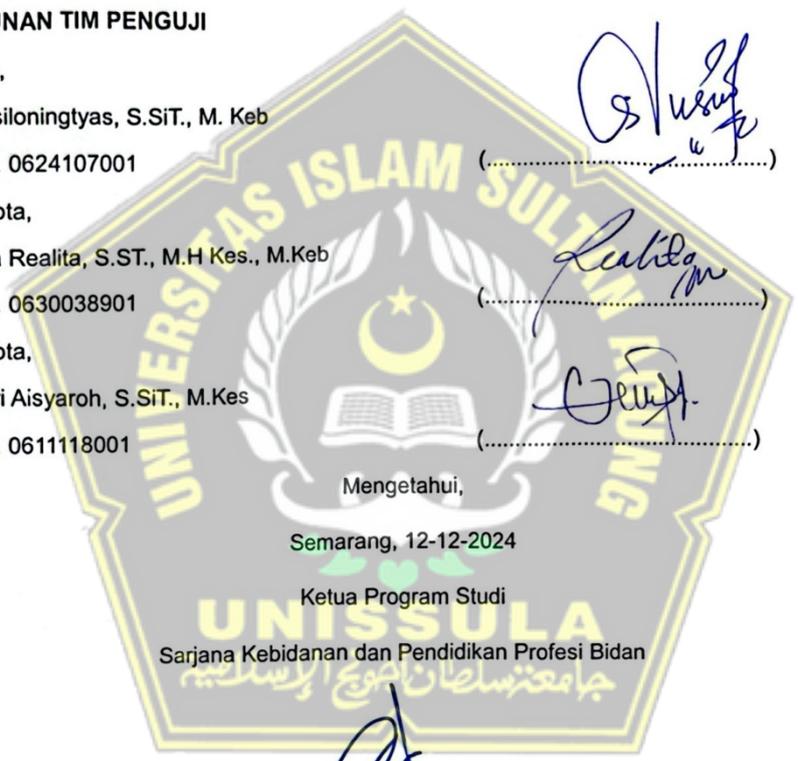
Semarang, 12-12-2024

Ketua Program Studi

Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan

Rr. Catur Leny Wulandari, S.SiT., M.Keb.

NIDN. 0626067801



*(Handwritten signatures of the examiners)*

*(Handwritten signature of the program head)*

**HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**  
**HUBUNGAN STATUS GIZI, POLA MAKAN DAN TINGKAT STRES DENGAN**  
**SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI KEBIDANAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

Disusun Oleh

**RIZSYA**

**NIM. 32102100090**

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji Pada tanggal :  
26 Mei 2025

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,

Kartika Adyani, S.S.T., M.Keb.

NIDN. 0622099001

Anggota,

Friska Realita, S.ST., M.H Kes., M.Keb

NIDN. 0630038901

Anggota,

Noveri Aisyaroh, S.SiT., M.Kes

NIDN. 0611118001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Farmasi  
UNISSULA Semarang,

Ka. Prodi Sarjana Kebidanan  
FF UNISSULA Semarang,



Dr. apt. Rina Wijayanti, M.Sc

NIDN. 0618018201

Rr. Catur Leny Wulandari, S.SiT., M.Keb.

NIDN. 0626067801

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya Tulis Ilmiah ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik dari Universitas Islam Sultan Agung Semarang maupun perguruan tinggi lain.
2. Karya Tulis Ilmiah ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, Mei 2025

Pembuat Pernyataan



Rizsy

NIM. 32102100090



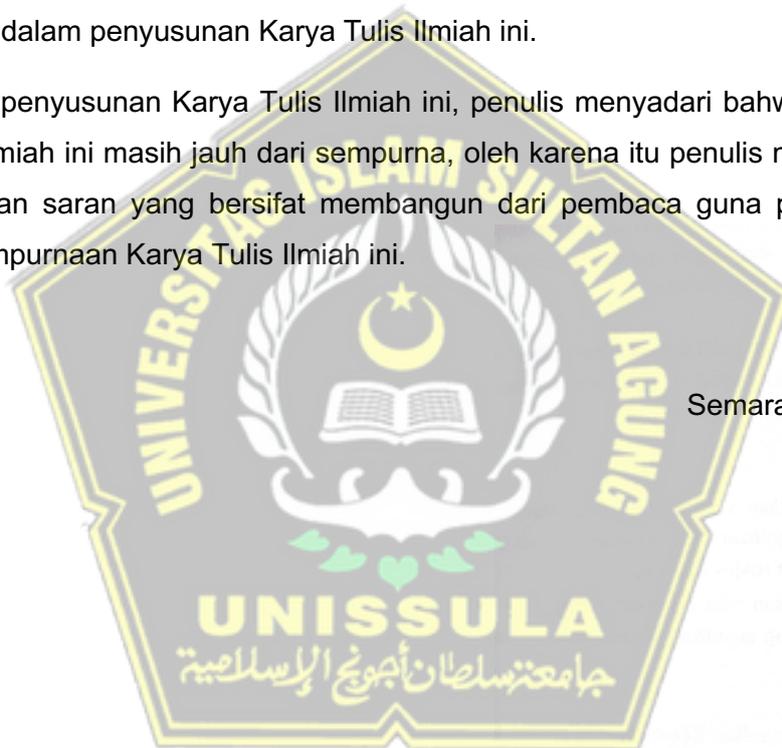
## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga pembuatan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Hubungan Status Gizi, Pola Makan, dan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang” ini dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Kebidanan (S. Keb.) dari Prodi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FF Unissula Semarang. Penulis menyadari bahwa selesainya pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini adalah berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Gunarto, SH., SE., Akt., M. Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Apt. Rina Wijayanti, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Farmasi Unissula Semarang.
3. Rr. Catur Leny Wulandari, S.SiT., M. Keb., selaku Ketua Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FF Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Program studi kebidanan reguler unissula, yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di tempat praktik tersebut.
5. Friska Realita, S.SiT., M.H.Kes., M.Keb. dan Noveri Aisyaroh, S.SiT.,M.Keb., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
6. Kartika Adyani, S.S.T., M.Keb., selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
7. Seluruh Dosen dan Karyawan Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
8. Kedua orang tua penulis, Bapak H. Izami dan Ibu Mulyati yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nashat, harapan, serta kesabaran yang luar biasa dalam setiap langkah penulis, yang merupakan anugrah terbesar yang menyertai langkah penulis.

9. Kakak penulis, Rizma yang telah memberikan doa dan dukungan untuk kelancaran penulisan skripsi ini.
10. Teman seperjuangan skripsi saya dan teman dekat saya Saskya Nadyra Lestari, Sahda Mutiara Cahyani, Firyal Sechan Saskia, Ebih Ila Salsabila, Khalimatus Sakdiyah dan Ratna Putri Winata yang telah berjuang dan banyak mensupport saya.
11. Semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penelitian ini dan tidak dapat disebutkan satu-persatu. Semua pihak yang terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa hasil Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.



Semarang, Mei 2025

RJA

Rizsyia

## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN KARYA TULIS ILMIAH .....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Keaslian Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
A. Remaja .....	10
B. Menstruasi .....	11
C. Status Gizi .....	23
D. Pola Makan .....	28
E. Stres .....	36
F. Hubungan Status Gizi, Pola Makan, Stres Dengan Siklus Menstruasi .....	41
G. Kerangka Teori .....	44
H. Kerangka Konsep .....	45
I. Hipotesis .....	46
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>47</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	47
B. Subjek Penelitian .....	47
C. Waktu dan Tempat .....	50
D. Prosedur Penelitian .....	51
E. Variabel Penelitian .....	52
F. Definisi Operasional Penelitian .....	53
G. Metode Pengumpulan Data .....	54
H. Metode Pengolahan Data .....	61
I. Analisis Data .....	64
J. Etika Penelitian .....	65
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>67</b>
A. Gambaran Umum Penelitian .....	67
B. Hasil .....	69
C. Pembahasan .....	81
D. Keterbatasan Penelitian .....	96
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>98</b>
A. KESIMPULAN .....	98
B. SARAN .....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>100</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>107</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi IMT Berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang (Permenkes RI No 41, 2014).....	24
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	53
Tabel 3. 2 Klasifikasi IMT (Permenkes RI No 41, 2014).....	56
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Pertanyaan Kuesioner Pola Makan .....	57
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Pertanyaan Tingkat Stres.....	58
Tabel 3. 5 Skor Pengukuran DASS-42 .....	58
Tabel 3. 6 Kategori Kuesioner DASS-42 .....	58
Tabel 3. 7 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi.....	65
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Gizi Mahasiswa Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021.....	69
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pola Makan Mahasiswa Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021 ...	70
Tabel 4. 3 Item jawaban pola makan .....	71
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Stres Mahasiswa Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021 ...	73
Tabel 4. 5 Item Jawaban Tingkat Stres .....	74
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Siklus Menstruasi Mahasiswa Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021 ...	76
Tabel 4. 7 Item Jawaban Siklus Menstruasi .....	77
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021 .....	78
Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Hubungan Pola Makan dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021 .....	79
Tabel 4. 10 Distribusi Frekuensi Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021 .....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori .....	44
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep.....	45
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian .....	51



## DAFTAR LAMPIRAN KARYA TULIS ILMIAH

Lampiran 1. Jadwal Penelitian .....	108
Lampiran 2. Surat Permohonan Penelitian .....	109
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian .....	110
Lampiran 4. Surat Kesanggupan Pembimbing.....	111
Lampiran 5. Informed Consent.....	113
Lampiran 6. Form Identitas Responden dan Kuesioner.....	114
Lampiran 7 Lembar Konsultasi.....	117
Lampiran 8 Lembar excel.....	125
Lampiran 9 Lembar SPSS.....	134
Lampiran 10 Lembar ethical Clearance .....	143
Lampiran 11 Dokumentasi.....	144



## DAFTAR SINGKATAN

*ACTH:Adrenocorticotropic Hormone*  
*AKG :Angka Kecukupan Gizi*  
*BAN-PT :Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi*  
*CRF :Corticotropin-Releasing Factor*  
*DASS-42 :Depression Anxiety Stress Scale-42*  
*FFQ :Food Frequency Questionnaire*  
*FSH :Follicle-Stimulating Hormone*  
*GnRH :Gonadotropin-Releasing Hormone*  
*IDI :Islam Disiplin Ilmu*  
*IMT :Indeks Massa Tubuh*  
*KKNI :Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia*  
*LH :Hormon luteinisasi*  
*PAI :Pendidikan Agama Islam*  
*PSS :Perceived Stress Scale*  
*SPSS :Statistical Package for the Social Sciences*  
*SQ-FFQ :Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire*  
*URT :Ukuran Rumah Tangga*



## ABSTRAK

### HUBUNGAN STATUS GIZI, POLA MAKAN DAN TINGKAT STRES DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI KEBIDANAN UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

**Latar Belakang:** Menurut data World Health Organization (WHO), sekitar 80% wanita di usia reproduktif mengalami gangguan menstruasi, termasuk dismenore dan siklus tidak teratur, yang berdampak pada kualitas hidup. Siklus Menstruasi merupakan salah satu indikator gangguan kesehatan reproduksi pada wanita. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi keteraturan siklus menstruasi adalah status gizi, pola makan, dan tingkat stres.

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status gizi, pola makan, dan tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswa Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jenis Penelitian: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional dan metode cross-sectional.

**Populasi Penelitian:** Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kebidanan reguler Universitas Islam Sultan Agung Semarang sebanyak 232 orang, dengan sampel berjumlah 63 orang dari angkatan 2021.

**Teknik Analisis Data:** Teknik analisis data yang digunakan adalah uji Chi-Square dan Fisher's Exact Test.

**Hasil Penelitian:** Mayoritas responden memiliki status gizi normal (54,4%), pola makan tidak baik (56,1%), dan tingkat stres normal (47,4%). Sebanyak 78,9% memiliki siklus menstruasi normal. Terdapat hubungan signifikan antara status gizi ( $p = 0,004$ ) dan pola makan ( $p = 0,005$ ) dengan siklus menstruasi. Namun, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi ( $p = 0,051$ ).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan pola makan dengan siklus menstruasi pada mahasiswa kebidanan, namun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi.

**Kata kunci:** Status Gizi, Pola Makan, Stres, Siklus Menstruasi

## ABSTRACT

### RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS, DIET PATTERNS AND STRESS LEVELS WITH THE MENSTRUAL CYCLE OF STUDENTS OF MIDWIFERY STUDY PROGRAM, SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY, SEMARANG

**Background:** According to data from the World Health Organization (WHO), approximately 80% of women of reproductive age experience menstrual disorders, such as dysmenorrhea and irregular cycles, which impact their quality of life. The menstrual cycle is one of the indicators of female reproductive health. Several factors that may influence the regularity of the menstrual cycle include nutritional status, dietary patterns, and stress levels.

**Research Objective:** This study aimed to analyze the relationship between nutritional status, dietary patterns, and stress levels with the menstrual cycle among students of the Midwifery Study Program at Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

**Research Population:** The population in this study were all regular midwifery female students of Sultan Agung Islamic University, Semarang, totaling 232 people, with a sample of 63 people from the 2021 class.

**Data Analysis Technique:** The data analysis techniques used were the Chi-Square test and Fisher's Exact Test.

**Research Results:** The majority of respondents had normal nutritional status (54.4%), poor dietary patterns (56.1%), and normal stress levels (47.4%). Additionally, 78.9% of the respondents had a normal menstrual cycle. There was a significant relationship between nutritional status ( $p = 0.004$ ) and dietary patterns ( $p = 0.005$ ) with the menstrual cycle. However, no significant relationship was found between stress levels and the menstrual cycle ( $p = 0.051$ ).

**Conclusion:** There is a significant relationship between nutritional status and dietary patterns with the menstrual cycle among midwifery students, but no significant relationship was found between stress levels and the menstrual cycle.

**Keywords:** Nutritional Status, Diet, Stress, Menstrual Cycle

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Suatu siklus akan di alami oleh wanita yang terjadi sekali dalam sebulan pada saat itu terjadi proses pengeluaran darah beserta jaringan melewati organ sensitive wanita yaitu vagina. Proses ini terjadi secara teratur pada wanita yang telah memasuki masa pubertas hingga menopause, kecuali selama kehamilan (UNICEF, 2019). Menstruasi menandakan sistem reproduksi yang berfungsi normal. Jarak antar menstruasi, disebut siklus menstruasi, biasanya berlangsung teratur dalam rentang 28 hari. Dengan lama pada setiap siklus 3 sampai 7 hari. Namun, remaja putri sering mengalami masalah dalam keteraturan siklus ini (Rhodella and Mardiana, 2025).

WHO memberikan data, sekitar 80% wanita usia reproduktif memiliki masalah pada menstruasi, termasuk dismenore juga permasalahan siklus tidak teratur, yang berdampak pada kualitas hidup (WHO, 2025). Di Indonesia, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa 50,4% perempuan usia 15-24 tahun mengalami masalah menstruasi, dengan 23,5% di antaranya melaporkan siklus tidak teratur. Di Jawa Tengah, prevalensi gangguan menstruasi lebih tinggi, mencapai 55% di kota-kota besar seperti Semarang, di mana 25% mahasiswi melaporkan siklus tidak teratur. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 juga mencatat bahwa sekitar 72,80% anak usia 10-19 tahun di Jawa Tengah telah mengalami menstruasi.

Gangguan siklus menstruasi dapat dipicu oleh berbagai faktor, termasuk faktor hormonal, genetik, dan psikologis. Faktor hormonal terkait dengan ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron, sementara faktor genetik berhubungan dengan kelainan bawaan. Selain itu, faktor psikologis seperti stres dapat memengaruhi sistem neuroendokrin yang mengatur siklus menstruasi (Prawirohardjo and Wiknjastro, 2016). Sebuah studi di India menunjukkan bahwa 29,51% wanita dengan berat badan normal mengalami kelainan saat menstruasi (Indu *et al.*, 2020). Selain itu, status gizi, pola makan, dan tingkat stres juga berperan dalam memengaruhi keteraturan siklus menstruasi (Wanggy *et al.*, 2022; Anggoro and Azizah, 2023; Rhodella and Mardiana, 2025). Penelitian lain di Turki menemukan bahwa 43,2% mahasiswi yang mengalami berat badan berlebih juga mengalami gangguan pada siklus menstruasi mereka (Gün Kakaşçi And Coşkuner Potur, 2022). Di Indonesia, penelitian di Poltekkes Kemenkes Semarang menemukan bahwa dari 20 wanita dengan siklus tidak teratur, 47,1% kekurangan gizi, 43,3% memiliki pola makan buruk, dan 50% mengalami stres sedang (Wanggy *et al.*, 2022).

Remaja yang mengalami masalah gizi, baik akibat kekurangan maupun kelebihan nutrisi, berpotensi mengalami gangguan dalam siklus menstruasi. Kondisi ini terjadi karena keseimbangan gizi berperan penting dalam menjaga keseimbangan hormonal yang mendukung fungsi reproduksi yang sehat (Sholichah and Pramiswari, 2022). Prevalensi status gizi remaja usia 16-18 tahun di Provinsi Jawa Tengah menunjukkan bahwa 9% tergolong sangat kurus, 13,5% tergolong gemuk, dan 22,5% tergolong (Survei Kesehatan Indonesia, 2023). Asupan gizi yang kurang dapat

menjadi dasar status gizi kurang, sementara mengonsumsi terlalu banyak makanan dapat mengakibatkan obesitas. Wanita dengan status gizi yang tidak seimbang berisiko mengalami gangguan kinerja hipotalamus, sehingga dapat mengganggu kinerja hormon luteinizing dan follicle stimulating, sehingga memengaruhi siklus Haid perempuan. Dianjurkan memenuhi asupan gizi seimbang demi kesehatan reproduksi wanita (Rhodella and Mardiana, 2025).

Pola makan juga memengaruhi siklus menstruasi wanita. Asupan makanan yang tidak sehat dapat memengaruhi produksi hormon reproduksi wanita seperti estrogen dan progesteron. Hormon pada proses menstruasi sangat mudah terganggu salah satunya dengan kebiasaan makan kurang baik berdampak pada siklus menstruasi jika produksi hormon terganggu (Anggoro and Azizah, 2023). Lemak tubuh memengaruhi sekresi GnRH, yang mana cara kerja GnRH untuk menstimulus kelenjar pituitari agar FSH dan LH bisa terlepas, yang mengatur produksi hormon gonadotropin, estrogen, dan progesteron, yang bertanggung jawab atas siklus menstruasi. Jika kadar lemak tubuh terlalu rendah (kurang dari 20% berat badan), dapat menjadi faktor risiko yang mengakibatkan siklus menstruasi yang berantakan. Kekurangan asupan lemak juga dapat menghentikan sel telur untuk matang, memperpanjang siklus menstruasi, dan mengurangi fungsi reproduksi. Akibatnya, untuk menjaga kesehatan reproduksi, keseimbangan asupan nutrisi, termasuk lemak, sangat penting (Rowa et al., 2023; Tambunan and Sirega, 2025).

Salah satu komponen penting yang dapat memengaruhi ketidakstabilan siklus menstruasi wanita adalah stres. Amigdala, bagian

otak yang mengatur emosi, diaktifkan saat stres. *Corticotropic Releasing Factor* (CRF) yang akhirnya keluar dari hipotalamus, yang memicu pelepasan *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH). ACTH kemudian meningkatkan produksi kortisol dari kelenjar adrenal. Tingginya kortisol akibat stres dapat mengganggu produksi GnRH, pada Perempuan yang merupakan salah satu hormon penting pada proses reproduksi. Akibatnya, pelepasan FSH dan LH, mengatur produksi estrogen, terganggu, sehingga terjadi kelainan siklus pada Wanita saat menstruasi (Mohebi et al., 2020; Wihandi et al., 2023). Ketidakseimbangan hormon dapat terjadi karena stres, yang berdampak pada produksi hormon estrogen dan progesteron, pada siklus menstruasi hormon ini sangat berguna pada siklus menstruasi yang baik (Wanggy et al, 2022).

Berbagai gangguan dapat terjadi karena siklus menstruasi yang terganggu, termasuk gangguan kesuburan jika tidak ditangani segera. Adanya ketidakteraturan ini juga dapat menunjukkan anovulasi, yaitu ovulasi tidak terjadi. Hal ini menunjukkan infertilitas, suatu kondisi yang dapat menyulitkan seseorang untuk mendapatkan keturunan. Dampak lainnya yaitu tidak adanya menstruasi selama 90 hari atau lebih (amenorea), siklus lebih dari 35 hari (oligomenorea), serta siklus 35–45 hari (poligomenore) (Novita, 2018; Ilham et al., 2022a).

Permenkes No. 21 Tahun 2021 tentang Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Hamil, Persalinan, dan Sesudah Melahirkan, Pelayanan Kontrasepsi, serta Pelayanan Kesehatan Seksual, kebijakan ini memperkuat peran bidan dalam mengatasi permasalahan siklus yang terganggu pada anak remaja. Kebijakan menekankan pentingnya

pendidikan kesehatan reproduksi, deteksi dini, dan penanganan masalah menstruasi oleh bidan yang berkolaborasi dengan tenaga kesehatan lainnya, sehingga remaja putri dapat memahami dan mengelola kesehatan menstruasi mereka dengan baik (Permenkes No 21 tahun 2021, 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara terhadap 6 mahasiswi Program Studi Kebidanan di Universitas Islam Sultan Agung Semarang pada 1 Oktober 2025, teridentifikasi bahwa 4 dari 6 mahasiswi siklus menstruasinya terganggu, dengan 2 mahasiswi mengalami menstruasi setiap 2 bulan sekali. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa 2 mahasiswi memiliki status gizi kurang, sementara 1 mahasiswi mengalami kelebihan gizi. Padatnya jadwal perkuliahan mendorong mahasiswi untuk mencari opsi makanan yang praktis dan cepat saji sebagai solusi memenuhi kebutuhan gizi harian mereka. Selain itu, tekanan yang dihadapi dalam menyelesaikan skripsi dan padatnya aktivitas perkuliahan berpotensi memicu stres. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Status Gizi, Pola Makan, dan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “ Apakah ada hubungan antara status gizi, pola makan dan tingkat stres terhadap siklus menstruasi pada Mahasiswi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang?”

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis hubungan status gizi, pola makan dan tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi status gizi mahasiswi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- b. Mengidentifikasi pola makan mahasiswi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- c. Mengidentifikasi tingkat stres mahasiswi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- d. Mengidentifikasi siklus menstruasi mahasiswi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- e. Menganalisis hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- f. Menganalisis hubungan pola makan dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- g. Menganalisis hubungan tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

#### D. Manfaat Penelitian

##### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan ilmu serta sebagai bahan untuk mengevaluasi apakah adanya hubungan antara status gizi, pola makan dan tingkat stres terhadap siklus menstruasi pada Mahasiswi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan program kesehatan kampus yang berfokus pada gaya hidup remaja putri, termasuk pola makan sehat, serta penyuluhan tentang dampak negatif status gizi yang buruk dan stres terhadap siklus menstruasi.

###### b. Bagi Program Studi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan bacaan di perpustakaan untuk mendukung penelitian lebih lanjut bahwa status gizi, pola makan, dan stres merupakan faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada mahasiswi.

###### c. Bagi Mahasiswi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan mengedukasi mahasiswi mengenai pentingnya status gizi normal, pola makan sehat, serta pengelolaan stres dalam menjaga siklus menstruasi tetap normal.

## E. Keaslian Penelitian

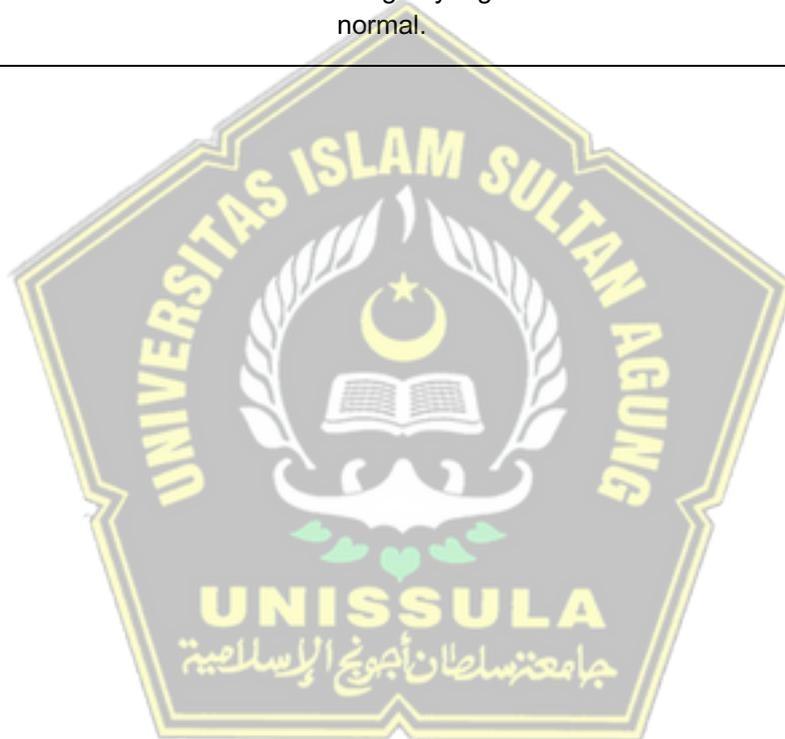
Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No.	Judul	Peneliti & Tahun	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Hubungan Antara Status Gizi, Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi	(Wanggy et al., 2022)	Penelitian analitik dengan desai cross-sectional pengambilan sampel dengan teknik random sampling	Terdapat hubungan antara status gizi, pola makan, tingkat aktivitas fisik, dan tingkat stres dengan siklus menstruasi, dengan p-value masing-masing adalah (p- 0,036), (p-0,047), (p-0,044), dan (p-0,035).	Jenis penelitian korelasional, Variabel dependen dan Independe, Teknik pengambilan sampel dengan Purposive sampling.	Menggunakan kuesioner pola makan
2.	Hubungan Status Gizi, Tingkat Stres dan Aktifitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Tidak Normal Remaja Putri di MTs NEGERI 13 JAKARTA	(Risya Aulia Oktaviani et al., 2023)	Penelitian analitik dengan desai cross-sectional pengambilan sampel dengan teknik random sampling	Terdapat hubungan antara Status Gizi, Tingkat Stres dan Aktivitas Fisik dengan siklus menstruasi dengan p- value masing-masing adalah (p-0,001), (P-0,001), dan (p-0,000)	Jenis penelitian korelasional, Variabel dependen, Teknik pengambilan sampel dengan Purposive sampling.	Variabel Independen ; Pola makan
3.	Masalah Menstruasi pada Mahasiswa Kedokteran: Sebuah Studi Lintas Sektor di Sebuah Perguruan Tinggi Kedokteran di India Utara	(Indu et al., 2020)	penelitian prospektif cross-sectional berbasis perguruan tinggi.	Terdapat hubungan antara oligomenorea dengan bmi normal dengan p=value (p=0,019)	Jenis penelitian korelasional, Teknik pengambilan sampel dengan Purposive sampling	Varabel Independen : Pola makan dan tingkat stres, Variabel dependen : fokus ke siklus menstruasi
4.	Evaluasi Ketidakteraturan Menstruasi dan	(Gün Kakaşçi	Penelitian analitik dengan desai cross-	Terdapat hubungan	Jenis penelitian korelasional, Teknik	Variabel Independen : pola makan dan

---

Dismenore pada Mahasiswa	And Coşkuner Potur, 2022)	sectional pengambilan sampel dengan teknik random sampling	signifikan antara berat badan berlebih dan siklus menstruasi yang tidak teratur, dengan risiko 1,43 kali lebih tinggi (OR 1,43; CI 95%: 1,03-1,99) pada pasien kelebihan berat badan dibandingkan dengan yang normal.	pengambilan sampel dengan Purposive sampling.	tingkat stres, Variabel dependen : fokus ke siklus menstruasi
--------------------------	---------------------------	--	---	---	---

---



## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **A. Remaja**

##### **1. Pengertian Remaja**

WHO menjelaskan remaja merupakan seseorang yang berusia 10 hingga 19 tahun yang di tandai beberapa perubahan dengan fisik mereka, emosional, serta sosial mereka, sebagai pergantian masa kekanakan mereka menuju masa kedewasaan (WHO, 2025). Remaja termasuk dalam kelompok usia 10 sampai dengan 18 tahun, sementara yang di katakana anak usia sekolah adalah seseorang yang memiliki umur 6 tahun sampai dengan 18 tahun. (Kementrian Kesehatan RI, 2021).

##### **2. Klasifikasi Remaja**

Berdasarkan penjelasan (Buanasari, 2021; Kementrian Kesehatan RI, 2021) remaja dapat dibagi menjadi tiga klasifikasi berdasarkan usia:

a. Masa Remaja Awal (10-12 tahun)

Saat awal masa remaja, terjadi perubahan fisik, emosi, dan sosial yang ditandai dengan awal pubertas dan perkembangan karakteristik seks sekunder. Remaja mulai tertarik pada pergaulan dengan teman sebaya namun masih dipengaruhi oleh keluarga, serta mulai mengenali identitas diri dan membangun hubungan sosial.

b. Masa Remaja Tengah (13-15 tahun)

Saat pertengahan masa remaja, kemampuan berpikir mandiri serta kritis berkembang. Remaja mulai bereksperimen dengan peran sosial untuk menemukan identitas diri. Hubungan dengan teman sebaya menjadi prioritas, dan mereka lebih sering beraktivitas di luar

keluarga sambil mengeksplorasi pengalaman baru untuk meningkatkan kepercayaan diri dan kemandirian.

c. Masa Remaja Akhir (16-18 tahun)

Saat akhir pada masa remaja, minat terhadap isu sosial, politik, dan agama mulai berkembang, serta partisipasi di luar keluarga meningkat. Remaja mulai mempersiapkan diri untuk dunia kerja, mengejar kemandirian finansial dan emosional, serta membangun hubungan yang lebih dewasa. Bertambahnya rasa tanggung jawab dan kemampuan membuat keputusan yang lebih matang menandai tahapan ini.

## **B. Menstruasi**

### **1. Pengertian Menstruasi**

UNICEF menyatakan bahwa jaringan serta darah yang berasal dari rahim keluar dari tubuh melalui organ kewanitaan atau yang biasa disebut dengan vagina disebut fase saat menstruasi. Proses ini terjadi setiap bulan pada perempuan usia subur dan merupakan tanda kesehatan reproduksi yang normal (UNICEF, 2019). Tanda terakhir pubertas adalah menstruasi, yang biasanya terjadi antara 2-3 tahun sejak tanda pertama pubertas, yang terjadi antara usia 10-16 tahun. Luruh dinding rahim yang menebal akibat ketidaksuburan sel telur disebut menstruasi. Cycle Menstruasi biasanya dalam waktu 21 sampai 35 hari dan berlangsung pada 2 sampai 7 hari (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Menstruasi, atau menses dalam bahasa Inggris, berasal dari kata Yunani menses yang berarti bulan. Dalam budaya Melayu, menstruasi dianggap sebagai air mata rahim wanita. Proses ini adalah keluarnya

darah dan sel dari dinding rahim melalui vagina secara berkala. Menstruasi terjadi pada wanita setiap bulannya dengan durasi kebanyakan setiap wanita 3 sampai dengan 8 hari dan siklus sekitar 28 hari (Pratiwi et al., 2025).

## 2. Siklus Menstruasi

Terdapat tiga proses pada siklus menstruasi proses pertama yaitu di kenal dengan : fase folikular (Ketika sel telur belum lepas), fase ovulasi (ketika pelepasan sel), dan fase luteal (ketika pelepasan sel telur). Kondisi ovulasi di pengaruhi oleh Proses ini. Saat seseorang sedang mengalami ovulasi dan ovulasi yang di alami seseorang tersebut berjalan baik makan proses menstruasi seseorang akan baik. Hormon terus menerus mengalami perubahan dapat memicu endometrium terbentuk, ovulasi juga terbentuk serta pelepasan pada lapisan endometrium jika kehamilan tidak terbentuk. Berikut adalah tahapan dalam siklus menstruasi (Kementerian Kesehatan RI, 2021; Pratiwi et al., 2025).

### a. Fase Folikuler

proses folikular terjadi saat awal menstruasi yaitu pada hari ke 1. Pada fase folikuler, di dalam ovarium ada suatu folikel tumbuh lebih besar serta menjadi dominan, sementara folikel lain dalam kelompok tersebut terhambat pertumbuhannya dan akan mati. Folikel dominan terus memproduksi estrogen, yang penting untuk persiapan ovulasi dan pematangan sel telur. Beberapa peristiwa yang terjadi selama fase folikular meliputi :

- 1) Ovarium merupakan tempat hormon LH dan hormon perangsang folikel, atau FSH yang di lepaskan. Sekitar 15 hingga 20 sel telur

dirangsang untuk berkembang di ovarium oleh kedua hormon ini.

Kantung (folikel) berisi sel telur.

- 2) Produksi estrogen juga ditingkatkan oleh hormon FSH dan LH.
- 3) Produksi FSH dihentikan oleh peningkatan kadar estrogen.
- 4) Berlanjutnya fase folikuler di dalam ovarium suatu folikel akan jadi mendominasi serta akan terus matang. Folikel tersebut mendominasi serta menekan yang lainnya sehingga terjadi kematian pada folikel yang lainnya dan berhenti berkembang, tetapi folikel yang mendominasi akan menghasilkan estrogen (Ilham *et al.*, 2022a).

b. Fase Ovulasi

Pada saat ovulasi akan dimulainya fase ini pada dua minggu ketika fase sebelumnya selesai dan berlangsung di tengah siklus menstruasi. Menstruasi berikutnya biasanya terjadi sekitar dua minggu setelah ovulasi. Selama fase ini, Di tengah siklus menstruasi, fase ovulasi terjadi. Ini dimulai dengan peningkatan hormon LH, yang memicu folikel de Graaf melepaskan sel telur, atau ovum, dari ovarium. Kemudian sel telur bergerak ke tuba falopi untuk menunggu pembuahan.

Selama tahap ini, lendir serviks menjadi lebih elastis, yang memudahkan sperma untuk masuk ke sel telur. Lapisan rahim menebal saat mempersiapkan implantasi. Proses ovulasi berlangsung antara 16 dan 32 jam, dan sel telur hanya dapat dibuahi dalam 12 jam setelah keluar. Kadang-kadang, pecahnya folikel

menyebabkan nyeri ringan yang dikenal sebagai Mittelschmerz. Ini adalah tahap tertinggi dari masa subur (Wardani, 2022).

c. Fase Luteal

Fase selanjutnya adalah luteal yang terjadi setelah ovulasi. Berikut langkah pada fase ini :

- 1) Fase ini akan mulai ketika ovulasi selesai fase ini akan melibatkan hal hal penting. Pertama, ketika pelepasan sel telur sudah terjadi, Folikel yang tidak ada isinya akan berubah yaitu di sebut corpus luteum, berfungsi untuk menghasilkan hormon progesteron. Progesteron mempersiapkan uterus menerima embrio apabila pembuahan akan terjadi.
- 2) Jika sperma membuahi sel telur, embrio yang terbentuk mulai bergerak melalui tuba falopi menuju uterus untuk proses implantasi, dan akan terjadi kehamilan.
- 3) Saat proses gagal atau saat pembuahan gagal, sel telur yang tidak dibuahi akan bergerak keluar dari tubuh, diikuti oleh penurunan kadar progesteron, yang menyebabkan lapisan endometrium rusak dan luruh. Proses ini menghasilkan proses haid dengan durasi 4 sampai dengan 7 (satu minggu) (Ramdan *et al.*, 2023).

### 3. Gangguan Siklus Menstruasi

a. Polimenorea

Polimenorea ditandai dengan durasi menstruasi cepat dari biasanya terjadi dengan durasi dua puluh satu hari. Kondisi ini kadang sulit dibedakan dengan salah satu kelainan yang lain yaitu metroragia,

ditandai dengan pendarahan di tengah dua siklus menstruasi. polimenorea bisa disebabkan beragam hal, termasuk gangguan endokrin yang menyebabkan masalah ovulasi, fase luteal yang lebih pendek dari normal, serta kongesti ovarium akibat peradangan (Ristiani et al., 2025).

#### 1) Penyebab

Polimenorea diakibatkan karena tidak seimbangnya sistem pada hormonal diaksis hipotalamus-hipofisis-ovarium. Hormon yang tidak seimbang ini bisa mengakibatkan terganggunya ovulasi bisa juga mempersingkat durasi menstruasi, proses ini dapat mengakibatkan frekuensi menstruasi akan. Polimenorea dapat disebabkan oleh kongesti ovarium karena peradangan, endometriosis, dan sebagainya (Noor *et al.*, 2020).

#### 2) Pengobatan

Pengobatan polimenorea umumnya tidak memerlukan pendekatan khusus, karena kondisi ini cenderung tidak lama dan bahkan pada beberapa kasus akan membaik sendiri. Tetapi apabila gejala terus berlanjut, maka datanglah pada dokter. Keterlambatan dalam penanganan dapat mengakibatkan gangguan hemodinamik akibat perdarahan yang berkepanjangan, serta berisiko menyebabkan masalah terganggunya kesuburan dapat menyulitkan perempuan memperoleh anak. Salah satu cara alami untuk mengatasi atau mengurangi gejala umum perimenopause, seperti gangguan

haid, termasuk polimenorea, adalah menggunakan fitoestrogen, yang ditemukan dalam makanan seperti susu kedelai.

Fitoestrogen, senyawa alami yang memiliki efek serupa dengan estrogen, memiliki kemampuan untuk membantu menyeimbangkan tingkat hormon tubuh yang tidak stabil selama perimenopause. Studi menunjukkan bahwa konsumsi fitoestrogen dapat membantu wanita yang memasuki masa transisi menopause mengurangi gejala seperti ketidakteraturan siklus menstruasi, flashes panas, dan perubahan mood (Rahmi Muharrina *et al.*, 2021; Fatmawati and Hartati, 2023).

b. Oligomenorea

Oligomenorea merupakan menstruasi yang terjadi melewati 35 hari dengan aliran darah yang tidak teratur dan jumlah darah yang keluar hanya sedikit jika kita bandingkan dengan kondisi normal. Kejadian tersebut menjadi penyebab sulitnya memproduksi sel telur dan sulitnya proses pembuahan terjadi. (Ristian *et al.*, 2025).

1) Penyebab

Oligomenorea sering kali menjadi indikasi adanya beberapa hal yaitu sindrom ovarium polikistik, tumor ovarium memproduksi androgen, tumor kelenjar adrenal juga mensekresi androgen, sindrom Cushing, hipertiroidisme, serta diabetes melitus yang tidak terkontrol. Selain itu, masalah anatomi dan efek samping dari pil kontrasepsi oral juga dapat menyebabkan kondisi ini. Pada remaja, oligomenorea bisa terjadi akibat poros hipotalamus, hipofisis, ovarium yang belum matang. Dan masih banyak faktor

resiko yang lain salah satunya stress fisik emosional, (Setyarini *et al.*, 2022).

## 2) Pengobatan

Pengobatan oligomenorea bergantung dari etiologi. Apabila disebabkan oleh nilai metabolisme basal yang rendah serta mengalami stress penanganan dilakukan melalui perubahan dari kehidupan sehari-hari serta bisa dilakukan manajemen stress dengan baik. Untuk hormon yang bermasalah atau adanya hormon yang tidak seimbang dapat menggunakan pil kontrasepsi mengatur siklus haid, terutama disebabkan oleh sindrom ovarium polikistik. Apabila penyebabnya adalah hipertiroidisme, pengobatan antitiroid, yodium radioaktif, atau tiroidektomi mungkin diperlukan. Pada sindrom Cushing, pengobatan seperti ketokonazole, mitotan, dan metyrapone digunakan untuk menghambat produksi kortisol. Tumor adneksa atau adrenal memerlukan penanganan bedah (Prawirohardjo and Wiknjosastro, 2016; Setyarini *et al.*, 2022).

### c. Amenorea

Amenore adalah kondisi di mana seseorang mengalami ketidakadaan menstruasi. Hal ini dapat dibedakan menjadi amenore primer, yang terjadi ketika menstruasi belum dimulai hingga usia 15 tahun, dan amenore sekunder, yang merujuk pada tidak adanya menstruasi selama tiga bulan atau lebih setelah menarche. Meskipun tidak menstruasi merupakan hal yang normal prapubertas, atau pada masa

kehamilan, dan pada masa menopause. Tetapi akan bermasalah jika terjadi di antara periode pubertas dan menopause (Herien, 2021).

#### 1) Penyebab

Amenore primer memiliki beberapa penyebab diantaranya berat badan rendah akibat gangguan pola makan, yang dapat mengganggu keseimbangan hormonal dalam tubuh. Selain itu, olahraga yang berlebihan juga dapat berkontribusi, karena masa menstruasi bisa dipengaruhi oleh aktifitas fisik berlebihan. Masalah dalam ovarium, seperti disfungsi atau kelainan struktural, serta kelainan genetik yang memengaruhi perkembangan sistem reproduksi juga merupakan penyebab yang mungkin.

Sementara itu, amenore sekunder ditandai dengan berhentinya menstruasi selama minimal tiga bulan berturut-turut setelah sebelumnya berjalan normal. Penyebab umum dari kondisi ini meliputi rendahnya kadar hormon pelepas gonadotropin (GnRH) yang dihasilkan oleh hipotalamus. Stres berkepanjangan juga dapat memengaruhi fungsi hormonal, sehingga mengganggu siklus menstruasi. Anoreksia atau pola makan yang sangat dibatasi, serta fluktuasi berat badan yang ekstrem, juga dapat berpengaruh. Selain itu, gangguan tiroid dapat merubah keseimbangan hormon dalam tubuh, dan aktivitas fisik yang berat, penggunaan pil kontrasepsi, serta keberadaan kista juga dapat menjadi faktor penyebab amenore sekunder (Nur Khasanah, S.s.T., 2022; Rafi et al., 2025).

## 2) Pengobatan

Penanganan amenore ditentukan oleh penyebab yang mendasarinya. Diet sangat disarankan jika amenore disebabkan oleh fluktuasi berat badan yang signifikan. Apabila disebabkan karena berlebihan aktivitas disarankan agar menurunkan aktivitas berlebih. Dalam kasus di mana tumor menjadi penyebab, prosedur pembedahan untuk mengangkat tumor akan dilakukan (Nur Khasanah, S.sT., 2022; Rafi et al., 2025).

## 4. Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

### a. Hormonal

Beberapa hormon utama, seperti estrogen, progesteron, FSH, dan LH, memiliki peranan khusus untuk siklus menstruasi wanita, yang terdiri dari berbagai perubahan fisiologis (Prawirohardjo and Wiknjosastro, 2016; Wardani, 2022; Ramdan *et al.*, 2023).

#### 1) Estrogen

Estrogen adalah hormon steroid yang diproduksi oleh sel granulosa di ovarium, terutama selama fase folikuler. Estrogen berperan penting dalam perkembangan dan pematangan folikel serta mempersiapkan lapisan endometrium untuk implantasi jika terjadi pembuahan. Selain itu, estrogen mengatur umpan balik pada kelenjar pituitari dengan menekan produksi hormon FSH dan memicu lonjakan hormon LH, yang akhirnya memicu terjadinya ovulasi. Estradiol merupakan jenis estrogen utama yang memainkan peran penting dalam siklus menstruasi.

#### 2) Progesteron

Hormon Progesteron dihasilkan saat selesai masa ovulasi, dihasilkan dari korpus luteum dan mendominasi fase luteal dalam siklus menstruasi. Hormon ini bertugas menebalkan lapisan endometrium guna mendukung implantasi embrio jika terjadi pembuahan. Selain itu, progesteron juga berperan dalam mencegah kontraksi uterus, sehingga mempermudah proses implantasi. Jika tidak terjadi kehamilan, kadar progesteron akan menurun, yang kemudian memicu menstruasi. Namun, jika terjadi kehamilan, progesteron tetap diproduksi untuk menjaga kehamilan pada tahap awal.

### 3) FSH (Follicle Stimulating Hormone)

Kelenjar pituitari memproduksi hormon FSH yang bertugas pembentukan folikel ovarium saat awal siklus menstruasi. FSH juga merangsang sel granulosa untuk memproduksi estrogen melalui enzim aromatase. Hormon ini turut memicu pertumbuhan folikel antral dan sekresi inhibin B, yang selanjutnya memberikan umpan balik negatif untuk menurunkan produksi FSH, sehingga hanya folikel dominan yang terus berkembang.

### 4) LH (Luteinizing Hormone)

Kelenjar pituitari juga menghasilkan hormon LH yang memiliki peran kunci dalam dua fase siklus menstruasi. Pada fase folikuler, LH merangsang teka sel untuk menghasilkan androgen, selanjutnya akan berubah jadi estrogen yang di lakukan granulosa sel. Pada pertengahan siklus, lonjakan LH yang dipicu oleh tingginya kadar estrogen menyebabkan ovulasi, yakni

pelepasan sel telur dari folikel. Setelah ovulasi, LH mempertahankan fungsi korpus luteum untuk menghasilkan progesteron dan estrogen yang diperlukan guna mempersiapkan endometrium untuk fase luteal dan potensi implantasi.

b. Usia Menarche

Usia menarche memiliki pengaruh besar terhadap siklus menstruasi. Studi menunjukkan bahwa menarche yang terjadi lebih awal atau lebih lambat dapat berhubungan dengan ketidakaturan siklus menstruasi; menarche yang lebih lambat dapat menyebabkan durasi menstruasi lama serta bervariasi. Usia menarche tidak ideal juga dapat memengaruhi kestabilan hormonal, yang bertanggung jawab untuk mengatur siklus menstruasi (Muslimah Intan and Tri Wijayanti, 2022).

c. Status Gizi

Status gizi seseorang mempengaruhi durasi menstruasi perempuan. Keseimbangan hormon tubuh termasuk progesteron, estrogen, luteinizing hormone (LH), dan follicle-stimulating hormone (FSH). Keseimbangan ini memengaruhi metabolisme hormon reproduksi dan sistem hormon tubuh. Ini juga memengaruhi siklus menstruasi yang teratur.

Kadar estrogen yang lebih tinggi ditemukan pada wanita yang kurang gizi dan obesitas, yang menghambat peningkatan kadar FSH dan menghentikan pematangan folikel. Hal ini memicu terjadinya oligomenore atau bahkan amenorea. Sebaliknya, Perempuan yang kekurangan gizi memiliki lemak tubuh yang lebih sedikit, yang

mengakibatkan penurunan kadar estrogen, dapat memperpendek lama waktu datang bulan. (Maedy et al., 2022).

d. Pola Makan

Pola makan sangat memengaruhi siklus menstruasi dengan menjaga hormon reproduksi tetap seimbang. Produksi GnRH diatur oleh asupan lemak, yang merangsang hormon FSH dan LH untuk pematangan sel telur dan mengatur siklus menstruasi. Kekurangan lemak tubuh (lemak tubuh di bawah 20%) dapat menyebabkan penurunan kadar hormon, yang mengakibatkan oligomenorea, sedangkan kelebihan lemak dapat menyebabkan peningkatan estrogen berlebihan, yang mengganggu siklus. Keseimbangan hormon dapat terganggu oleh makan sembarangan dan buruk, terutama jika kurang karbohidrat, protein, atau lemak serta mengonsumsi lemak berlebihan. Faktor tambahan, seperti stres dan kurang aktivitas fisik, juga dapat memengaruhi keteraturan menstruasi (RachmatKasmad and Mutmainnah, 2023).

e. Stres

Stres merupakan suatu penyebab yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar hormon kortisol, yang digunakan sebagai indikator tingkat stres. Kortisol diproduksi oleh kelenjar adrenal di bawah kendali hipotalamus dan kelenjar hipofisis di otak. Ketika stres terjadi, produksi hormon estrogen dan progesteron bisa terhambat karena hipotalamus tidak dapat menghasilkan hormon Follicle Stimulating Hormone (FSH) juga Luteinizing Hormone (LH) secara optimal.

Ketidak teraturan lama menstruasi bisa di sebabkan oleh hal tersebut.

(Indriani et al., 2025)

## 5. Cara Mengukur Siklus Menstruasi

Memperkirakan lama menstruasi bisa di lakukan dengan dari awal pertama menstruasi hingga awal menstruasi yang akan datang, di mana hari pertama menstruasi ditandai sebagai "siklus-hari pertama." Rata-rata durasi siklus menstruasi perempuan 28 hari, namun durasi ini bisa bervariasi sepanjang hidup seorang wanita. Pada usia dua puluh tahun, siklusnya biasanya mendekati 30 hari, sedangkan pada usia lima puluh tahun, rata-rata siklusnya cenderung menjadi sekitar 26 hari. Perlu diingat bahwa tidak semua perempuan mempunyai siklus yang tepat 28 hari. Variasi ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk perubahan hormonal, kesehatan, stres, dan gaya hidup.

Siklus menstruasi wanita terbagi menjadi dua kategori: normal dan tidak normal. Beberapa gangguan siklus menstruasi termasuk amenore, di mana seorang wanita tidak mengalami menstruasi selama tiga bulan terus menerus. Siklus menstruasi memanjang (oligomenore) adalah ketika periode menstruasi berlangsung melebihi 35 hari, dan siklus menstruasi terlalu cepat (polimenore) adalah ketika periode menstruasi berlangsung kurang dari 21 hari (Andini, 2022).

## C. Status Gizi

### 1. Pengertian Status Gizi

WHO (World Health Organization), menjelaskan bahwa keadaan sehat terbentuk atas keselarasan asupan serta kebutuhan nutrisi merupakan pengertian dari status gizi. Menurut Kemenkes adanya

ketidak seimbangan bagi tubuh untuk memetabolisme antara kebutuhan dan juga asupan zat gizi. Perlu di ingat bahwa setiap manusia memiliki keperluan zat gizi yang tidak sama antara manusia satu dan yang lain. (Kementrian Kesehatan RI, 2017).

Agar tingkat kesehatan lebih baik lagi status gizi sangat berperan dalam hal ini. Kesehatan gizi berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, kekebalan tubuh, kecerdasan, serta produktivitas. Jika status gizi buruk, maka kualitas sumber daya manusia dapat menurun (Yunawati *et al.*, 2023).

## 2. Klasifikasi Status Gizi

Pedoman Gizi Seimbang yang dirilis pada tahun 2014 menetapkan Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk Indonesia sebagai standar untuk status gizi setiap orang. IMT digunakan untuk menentukan apakah seseorang memiliki berat badan yang sehat berdasarkan tinggi badannya atau tidak.

Tabel 2. 1 Klasifikasi IMT Berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang (Permenkes RI No 41, 2014)

Kategori	IMT
Sangat Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat <17,0
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan 17- <18,5
Normal	18,5 - 25,0
Gemuk (Overweight)	Kelebihan berat badan tingkat ringan >25,0-27,0
Obese	Kelebihan berat badan tingkat berat >27,0

### 3. Faktor Penyebab Status Gizi

Terdapat beberapa hal dapat dikaitkan dengan status gizi meliputi Asupan makan, aktivitas fisik, persepsi tubuh (body image), dan pengetahuan gizi (Purba et al., 2025; Wijaya et al., 2025).

#### 1) Asupan Makanan

Pada remaja hal yang sangat berpengaruh dalam tumbuh serta kembang seorang remaja ialah dengan meningkatkan status gizi dengan cara mengubah pola makan sehat.

#### 2) Aktifitas Fisik

Kesehatan dan status gizi seseorang berpengaruh langsung pada tingkat aktivitas fisik mereka. Beberapa masalah dalam dunia kesehatan bisa di sebabkan oleh aktivitas yang kurang salah satunya ialah obesitas yang bisa terjadi karna kurangnya aktivitas.

#### 3) Body Image

Persepsi seseorang tentang tubuh mereka dapat berdampak langsung pada kebiasaan makan mereka dan kesehatan mereka. Gambaran tubuh yang positif dapat meningkatkan kepercayaan diri seseorang dan mendorong perilaku makan yang sehat.

#### 4) Pengetahuan Gizi

Tingkat pengetahuan tentang gizi mempengaruhi kebiasaan makan pengetahuan yang baik dapat membantu remaja membuat pilihan makanan yang lebih sehat.

#### 4. Cara mengukur Status Gizi

Seseorang bisa mengetahui status gizi dengan beberapa cara:

##### a. Metode Antropometri

Metode antropometri menggunakan ukuran tubuh untuk menilai status gizi seseorang, memungkinkan pertumbuhan tulang dan massa jaringan yang optimal jika asupan gizi mencukupi. Keunggulan metode ini terletak pada alat yang murah dan akurat, serta prosedurnya yang sederhana, aman, dan mudah diterapkan. Namun, kelemahan metode ini termasuk ketidakmampuan untuk mendeteksi kurangnya salah satu zat gizi, salah satunya zat gizi mikro, serta potensi kekeliruan prosedural yang bisa memengaruhi akhir pengukuran. Selain itu, faktor eksternal di luar aspek gizi, seperti berat badan atlet yang mungkin tampak ideal meskipun mereka mengalami kekurangan gizi, dapat menurunkan akurasi dan sensitivitas pengukuran. Salah satu jenis indeks antropometri yang sering dipakai ialah Indeks Massa Tubuh berdasarkan Umur (IMT/U), memberikan gambaran tentang proporsi berat tubuh seseorang berkaitan dengan tinggi badan serta perhitungan usia. Indeks ini penting mengetahui tentang proporsi tubuh seseorang apakah orang tersebut kekurangan, kelebihan, atau sehat, terutama pada anak-anak dan remaja. Dengan memanfaatkan indeks antropometri, tenaga kesehatan dapat mengidentifikasi masalah gizi dan merencanakan intervensi yang tepat untuk memperbaiki status gizi individu. Untuk menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT), langkah pertama adalah mengukur berat badan individu dengan di timbang,

dilanjutkan pengukuran tinggi serta nilai akan di lampirkan pada rumus di bawah ini :

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)}^2}$$

Setelah itu, hasil Indeks Massa Tubuh (IMT) yang diperoleh akan diinterpretasikan ke dalam tabel klasifikasi status gizi yang sesuai dengan pedoman gizi Indonesia (Permenkes RI No 41, 2014; Yunawati *et al.*, 2023).

b. Metode Biokimia

Metode biokimia dilakukan biopsi yang dilakukan memerlukan darah bisa juga di gantikan dengan fraksinya untuk di jadikan sampel. Ada bahan yang lebih jarang dipakai termasuk cairan tubuh dan jaringan seperti urin, saliva, air susu, semen, cairan amnion, rambut, kuku, kulit, dan mukosa buccal. Darah menjadi pilihan utama karena mudah diperoleh, relatif tidak invasif, umumnya gampang dianalisis. Penilaian status gizi secara biokimia ini berfokus pada analisis berbagai zat gizi dalam tubuh, termasuk makronutrien contohnya protein, lemak, juga karbohidrat, serta mikronutrien seperti vitamin juga mineral. Melalui pengukuran ini, dapat diidentifikasi kekurangan atau kelebihan gizi yang dapat memengaruhi kesehatan individu, sehingga intervensi gizi dapat dilakukan dengan tepat. Selain itu, analisis ini juga dapat mencakup evaluasi kadar protein, profil lipid, kadar glukosa, serta zat gizi lainnya yang memberikan gambaran menyeluruh tentang status gizi seseorang, agar tidak terkena penyakit gizi. (Aryu Candra, 2020).

## **D. Pola Makan**

### **1. Pengertian Pola Makan**

Pola makan merupakan jumlah dan jenis makanan serta minuman setiap hari akan orang konsumsi, yang berkontribusi terhadap asupan zat gizi harian. Pola makan sehat adalah kebiasaan mengonsumsi makanan dengan kandungan nutrisi seimbang, mencakup protein, karbohidrat, lemak, vitamin, mineral, juga air dalam takaran tepat. Nutrisi ini idealnya diperoleh dari bahan-bahan alami untuk menjaga kesehatan tubuh secara optimal (The Food and Land Use Coalition, 2023a).

Tubuh seseorang dapat mengalami kelebihan atau kekurangan zat gizi karena pola makan buruk, yang dapat berdampak pada berbagai masalah kesehatan. Masalah ini termasuk kekurangan energi, kekurangan mikronutrien (seperti vitamin dan mineral), atau kelebihan kalori bisa meningkatkan risiko obesitas dan penyakit terkait lainnya. (Tobelo, Malonda and Amisi, 2021).

### **2. Komponen Pola Makan**

Pola makan yang kurang baik sering kali disebabkan oleh faktor seperti tidak teraturnya waktu makan, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan ketidakseimbangan gizi. Untuk mencapai keseimbangan gizi, pola makan perlu mencakup tiga komponen utama : jenis makananya, frekuensi makanya, dan jumlahnya. (Hamzah, Hasrul and Hafid, 2021; Putri Kinanti and Widiyawati, 2022; Azizah and Rizana, 2023).

#### **a. Jenis Makanan**

Macam makanan akan dimakan seseorang dikenal sebagai jenis makanan. Ini meliputi lauk-pauk, sayuran, buah-buahan, serta sumber karbohidrat, protein, lemak, dan zat gizi penting lainnya. Dengan mengonsumsi berbagai jenis makanan, seseorang dapat mempertahankan status gizi baik meskipun takan selalu berbeda dalam jumlahnya. Mengonsumsi makanan yang seimbang sangat penting untuk memastikan asupan semua zat gizi esensial dan mencegah kekurangan atau kelebihan zat gizi tertentu yang bisa memicu gangguan kesehatan.

b. Frekuensi Makan

Seberapa sering seseorang makan dalam sehari disebut frekuensi makan. Penilaian frekuensi makan biasanya dikategorikan menjadi beberapa tingkatan: sering dimakan, yang berarti dikonsumsi setidaknya sekali setiap hari; dimakan secara teratur, yang berarti 4-6 kali setiap minggu; biasa dimakan, yang berarti sekitar 3 kali setiap minggu; kadang-kadang dimakan, yaitu 1-2 kali setiap minggu; jarang dimakan, yang berarti kurang dari sekali setiap minggu; dan makanan yang tidak pernah dimakan sama sekali. Asupan gizi harus dipastikan cukup bagi tubuh serta pola makan seimbang. (Putri Kinanti and Widiyawati, 2022).

c. Jumlah Makanan

Jumlah makan adalah istilah yang merujuk pada porsi makan dapat dikonsumsi secara perorangan juga berkelompok. Tubuh memerlukan porsi yang sesuai, terutama untuk makanan sehat. Dalam makanan,

ada dua jenis zat gizi: makronutrien dan mikronutrien. Kedua jenis zat gizi ini memiliki peran penting dalam tubuh, (Azizah and Rizana, 2023).

### 3. Faktor Yang Mempengaruhi Pola Makan

Ada beberapa hal berdampak pada pola makan yakni aktivitas fisik, pengetahuan, status sosial ekonomi, juga lingkungan. Aktivitas fisik memengaruhi kebutuhan kalori, pengetahuan berperan dalam pemahaman gizi, status sosial ekonomi menentukan akses terhadap makanan bergizi, dan lingkungan berkontribusi pada ketersediaan makanan (Rahman, Dewi and Armawaty, 2016; Nurjanah and Rinawati, 2017; Surijati, Hapsari and Rubai, 2021a; Leviana and Agustina, 2025).

#### a. Aktivitas Fisik

Gerakan dapat melibatkan otot rangka dan memerlukan energi disebut aktivitas fisik. Aktivitas fisik penting untuk menyeimbangkan kalori yang dikonsumsi dengan kalori yang digunakan, membantu pengendalian berat badan. Selain itu, orang yang aktif cenderung membutuhkan lebih banyak kalori, sehingga perlu mengonsumsi makanan bergizi juga seimbang. Dengan pola makan yang tepat dan dukungan aktivitas fisik, seseorang bisa mendapatkan kesehatan optimal.

#### b. Pengetahuan

Pengetahuan gizi sangat penting untuk status gizi dan konsumsi pangan seseorang. Dijelaskan bahwa status gizi berkaitan pada pemberian menu, pemilihan bahanya, pengolahannya, serta pola konsumsinya. Memahami gizi dengan baik akan memengaruhi keputusan dalam memilih makanan sehat dan seimbang, berakibat

langsung dengan status gizi individu. Dengan pengetahuan gizi tepat, seseorang bisa membuat pilihan makanan yang lebih sehat, membentuk pola makan yang seimbang, dan mendukung kesehatan keluarga secara keseluruhan. Pola makan yang sehat, berdasarkan pengetahuan gizi benar, bisa mengatasi masalah kesehatan terkait gizi, seperti kekurangan nutrisi atau obesitas.

c. Status Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi berhubungan dengan pendapatan, pendidikan, serta pekerjaan seseorang atau kelompok. Status sosial ekonomi memengaruhi akses seseorang atau kelompok terhadap makanan sehat dan berkualitas. Individu mempunyai status sosial ekonomi lebih tinggi biasanya mempunyai banyak pilihan, sehingga mereka berisiko mengonsumsi makanan yang tidak sehat.

d. Lingkungan

Lingkungan memainkan peran penting dalam menentukan pilihan makanan dan pola makan yang sehat. Beberapa komponen lingkungan ini meliputi infrastruktur, ketersediaan makanan, dan kebijakan pemerintah.

#### 4. Cara mengukur Pola Makan

a. Metode Penilaian Makanan Kualitatif

Metode ini bertujuan menentukan frekuensi makan, kebiasaan makan, dan cara seseorang mendapatkan makanan (Fayasari, 2020; Faridi *et al.*, 2022; Nasruddin, 2022; Suryani *et al.*, 2023).

### 1) Metode Kuesioner Frekuensi Makanan (FFQ)

Kuesioner frekuensi makanan (FFQ) digunakan untuk mengevaluasi kebiasaan diet dengan menanyakan selama periode referensi berlangsung berapa jumlah serta jenis makanan apa saja yang selalu di konsumsi. Metode ini dapat mencakup berbagai jenis makanan atau fokus pada makanan bergizi seperti buah dan sayuran. FFQ terdiri dari dua bagian: daftar bahan makanan dan frekuensi konsumsi. Hasilnya memberikan informasi tentang frekuensi makan serta estimasi semi-kuantitatif dalam gram makanan atau kalori dan zat gizi. Meskipun berguna, estimasi asupan absolutnya masih menjadi perdebatan.

Adapun untuk cara menggunakan metode ini :

- a) Peneliti menanyakan langsung kepada responden untuk mendapatkan informasi.
- b) Peneliti meminta responden untuk mengingat kembali (recall) konsumsi mereka dalam periode waktu tertentu, misalnya 1 atau 3 bulan terakhir.
- c) Responden diminta menyebutkan saat periode berlangsung makanan atau minuman apa saja yang mereka konsumsi.
- d) Untuk setiap makanan atau minuman disebutkan, responden ditanya seberapa sering mereka mengonsumsinya serta jumlah atau porsi yang dikonsumsi, terutama jika menggunakan metode Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ).

Data ini digunakan untuk mengukur frekuensi konsumsi berdasarkan periode tertentu, seperti harian, mingguan, bulanan, atau tahunan.

e) Mengkonversi seluruh kategori dalam hari:

- nasi 3 x sehari = 3 kali/hari
- telur 5 x seminggu =  $5/7 = 0.71$  kali/hari
- tomat 4 x/bulan =  $4/30 = 0.13$  kali/hari
- Mangga 15 x (tahun/musim) =  $15/365 = 0,4$  kali/hari

f) Setelah frekuensi dalam skala harian dihitung, nilai tersebut dikalikan dengan berat rata-rata makanan (dalam gram). Misalnya, jika satu telur beratnya 50 gram, maka konsumsi harian dihitung sebagai  $0,71 \times 50 = 35,5$  gram per hari.

g) Menghitung nilai kandungan gizi (Fayasari, 2020; Nasruddin, 2022)

b. Metode Penilaian Makanan Kuantitatif

Tujuan metode ini adalah untuk menghitung jumlah makanan yang dikonsumsi dan menganalisis asupan zat gizi (Fayasari, 2020).

1) Recall 24 jam

Metode 24 jam pengingat makanan adalah teknik penilaian retrospektif yang dapat dilakukan oleh pewawancara terlatih atau secara mandiri tanpa wawancara. Metode ini mengumpulkan informasi tentang jumlah makanan yang dikonsumsi dari pagi hingga malam selama 24 jam terakhir. Pendekatan yang digunakan sering kali bersifat berulang dan bertahap, karena

dianggap lebih sesuai dengan cara manusia mengingat daripada pendekatan kronologis. Dalam survei dan penelitian nasional, berbagai metode pengingat telah diterapkan untuk mengumpulkan data asupan makanan.

- a) Responden diminta untuk melengkapi daftar menu yang telah disiapkan oleh peneliti dengan menyertakan data tentang konsumsi responden sehari sebelumnya (makanannya serta minumannya).
- b) Responden bersama peneliti mendetailkan informasi tentang makanan dan minuman tersebut, termasuk bahan makanan, merek produk (jika ada), serta metode memasaknya, dan mencatatnya pada kolom yang tersedia.
- c) Peneliti membantu responden mengestimasi berat makanan dalam satuan rumah tangga (URT) atau gram. Informasi mengenai komposisi bahan dari makanan campuran seperti gado-gado, lotek, atau es campur juga harus diperoleh secara langsung. Penekanan diberikan pada pencatatan apa yang benar-benar dikonsumsi oleh responden, bukan yang dibeli atau dimasak.
- d) Peneliti dan responden bersama-sama meninjau ulang daftar menu serta bahan makanan yang telah dicatat untuk memastikan tidak ada yang terlewat (Faridi *et al.*, 2022).

## 2) Penimbangan Makanan

Survei makanan prospektif yang dikenal sebagai penghitungan makanan memberikan informasi tentang jenis dan waktu makanan yang dikonsumsi. Metode ini dianggap sebagai standar emas untuk memperkirakan energi, nutrisi, dan jenis makanan. Selama jangka waktu tertentu Responden diminta mencatat serta menimbang semua makanan sebelum mengkonsumsinya, termasuk cara persiapan, jenis makanan, dan jumlah hari pengamatan. Metode ini efektif untuk memperoleh data akurat mengenai pola makan seseorang.

Prosedur metode penimbangan makanan :

- a) Pengumpulan data dilakukan dengan menimbang konsumsi makanan dan minuman selama beberapa hari untuk menangkap variasi harian. Semakin lama periode pengukuran, semakin beragam data makanan dan minuman yang dapat diperoleh.
- b) Responden diminta menuliskan makanannya serta minumannya sepanjang hari.
- c) Responden harus menjelaskan secara rinci, termasuk nama hidangan, cara memasak, merek produk (jika ada), asal makanan, serta bumbu dan bahan pelengkap yang digunakan.
- d) Ukuran makanan yang dikonsumsi dicatat dalam satuan berat (gram) (Fayasari, 2020).

## E. Stres

### 1. Pengertian Stres

Saat keadaan menjadi sulit akan terjadi rasa khawatir serta mental yang tidak stabil hal tersebut merupakan definisi dari stress. Stres merupakan reaksi manusia secara alami membantu manusia menghadapi kesulitan serta rasa terancam didalam kehidupan manusia. Pada tingkat tertentu, semua manusia pasti merasakan stress teapi bagaimana cara agar bisa mengatasinya memengaruhi kesehatan. (World Health Organization, 2023).

Stres adalah reaksi kompleks yang terdiri dari interaksi antara individu dan lingkungan mereka, seringkali disebabkan oleh keadaan yang dianggap mengancam atau membebani. Walter Cannon memperkenalkan ide ini, menekankan respons fisiologis "*fight or flight*" menyiapkan diri atas ancaman. Stres meningkatkan hormon salah satunya adrenalin juga kortisol, dimana membantu dalam situasi darurat, tetapi jika berlangsung lama, berakibat negatif pada fisik dan mental. Persepsi individu terhadap stres sangat penting; apa yang dianggap stres oleh seseorang mungkin berbeda dengan apa yang dianggap stres oleh orang lain (Wenny, 2023).

### 2. Klasifikasi Tingkat Stres

#### a. Ringan

Banyak orang mengalami stres ringan, yang tidak mengganggu fungsi fisiologis secara signifikan. Perubahan mood dan emosi, kesulitan tidur, kelelahan, kesulitan berkonsentrasi, serta sakit kepala

adalah beberapa gejala ini. Faktor sehari-hari seperti tekanan dari lingkungan, tuntutan pekerjaan, atau situasi yang tidak menyenangkan adalah sumber stres ringan. Gejala harus ditangani agar tidak berkembang menjadi masalah yang lebih serius, meskipun tampak sepele. Berolahraga secara teratur, menggunakan teknik meditasi dan relaksasi, dan berbicara dengan teman atau keluarga adalah beberapa cara efektif untuk mengatasi stres ringan (Jumaini and Prihantini, 2021).

b. Sedang

Stres sedang dapat berbahaya dari stres ringan, dan gejalanya dapat berlangsung beberapa jam hingga beberapa hari. Gejala mengganggu fungsi fisiologis individu, seperti konsentrasi yang rendah, siklus menstruasi tidak teratur, dan masalah pencernaan. Hal yang dapat berpengaruh seperti tugas terlalu berat atau kegagalan untuk memenuhi tanggung jawab pekerjaan adalah beberapa sumber stres yang paling umum. Dalam situasi seperti ini, orang mungkin mengalami stres dan kecemasan, yang dapat menyebabkan reaksi fisik seperti sakit kepala dan kelelahan.

c. Berat

Stres berat adalah jenis stres berlangsung lama, yang dapat berlangsung mulai dari hari sampai berbulan-bulan, dan ditandai dengan gejala yang semakin parah. Di antara gejala fisik dan psikologis yang dapat muncul adalah detak jantung yang cepat, berkeringat, peningkatan kecemasan, dan mudah panik. Selain itu, orang yang mengalami stres berat mungkin mengalami sakit kepala,

kelelahan, ketegangan otot, dan masalah tidur seperti insomnia. Stresor yang signifikan, seperti kesulitan keuangan, penyakit yang sulit disembuhkan, atau kegagalan dalam hubungan rumah tangga, dapat menyebabkan stres berat. Berdampak serius dengan kesehatan fisik serta mental jika ini belum di tangani secara benar. Salah satunya meningkatkan kemungkinan gangguan jiwa dan masalah kesehatan kronis lainnya (Jumaini and Prihantini, 2021).

### 3. Faktor Yang Mempengaruhi Stres

Studi menunjukkan bahwa ada tiga komponen yang mempengaruhi stres (Sitepu et al., 2025) :

#### a. Faktor Pribadi

Stres pribadi sering dikaitkan dengan manajemen waktu, motivasi, dan dukungan diri. Manajemen waktu yang buruk dapat menyebabkan penumpukan tugas dan tekanan tenggat waktu. Tidak memiliki motivasi diri juga menyebabkan frustrasi dan kecemasan. Pentingnya motivasi intrinsik membantu mengurangi stres, dan individu dapat meningkatkan motivasi mereka dengan menetapkan tujuan kecil. Dalam menghadapi tantangan, penting untuk mendukung diri melalui teknik koping seperti relaksasi dan kesadaran diri.

#### b. Faktor Keluarga

Tingkat stres seorang siswa dipengaruhi secara signifikan oleh komponen keluarga. Stres dapat meningkat karena kurangnya dukungan keluarga atau konflik, terutama saat mahasiswa menghadapi tekanan akademik. Stres mahasiswa sering kali

dikaitkan dengan kondisi keluarga yang tidak mendukung karena dukungan emosional dari keluarga sangat penting untuk menumbuhkan motivasi dan percaya diri serta menciptakan lingkungan yang mendukung.

c. Faktor Akademik

Faktor utama yang menyebabkan stres pada siswa tingkat akhir termasuk tuntutan akademik, tenggat waktu, dan tekanan untuk menyelesaikan tugas akhir, yang sering membuat siswa merasa terbebani, terutama ketika mereka harus menyelesaikan tugas akhir yang sulit. Disebabkan oleh beban kerja yang lebih besar dan harapan untuk prestasi yang baik, mahasiswa pada tahap akhir studi cenderung mengalami tingkat stres yang lebih tinggi daripada pada tahap awal.

#### 4. Cara mengukur Stres

a. DASS-42

DASS-42, atau Depression Anxiety Stres Scale-42, adalah alat umum untuk mengukur tingkat kecemasan, stres, dan depresi, terutama untuk orang dewasa. Lovibond dan Lovibond membuat survei ini pada tahun 1995, dan Damanik menerjemahkannya ke dalam Bahasa Indonesia pada tahun 2006. DASS-42 terdiri dari 42 item, dengan 14 item untuk depresi, kecemasan, dan stres, masing-masing. Setiap item dinilai menggunakan skala Likert 0–3, di mana 0 menunjukkan tidak adanya gejala dan 3 menunjukkan gejala sangat sesuai dengan situasi seseorang. Hasil tes dikategorikan jadi 5

: 1. normal, 2. ringan, 3. sedang, 4. berat, 5. sangat berat (Manurung, Christianto and Citrayani, 2023).

Metode pengukuran kuesioner DASS-42 dimulai dengan peneliti membuat kuesioner dalam format yang mudah diakses dan dipahami oleh responden. Kemudian responden akan menjawab kuesioner berdasarkan pengalaman mereka selama satu minggu terakhir. Setelah kuesioner selesai, peneliti menghitung skor total untuk setiap skala (depresi, kecemasan, dan stres) menggabungkan skor dari semua pertanyaan dengan relevan untuk masing-masing skala. Skor total ini kemudian dibandingkan dengan rentang kategori yang dipilih untuk menggambarkan seberapa parah kondisi responden, yang mencakup kategori normal hingga sangat parah (Margiyati and Bahtiar Dwi Cahyo, 2022).

b. Perceived Stres Scale (PSS)

Sheldon Cohen mengembangkan alat pengukur stres, Perceived Stres Scale (PSS), pada tahun 1983 untuk menilai persepsi individu terhadap stres dalam situasi yang tidak dapat diprediksi atau terasa di luar kendali. PSS awalnya terdiri dari empat belas item (PSS-14). Versi singkat PSS, yaitu PSS-10 dan PSS-4, diperkenalkan oleh Cohen dan Williamson pada 1988 untuk mempermudah penggunaannya, terutama dalam situasi dengan waktu terbatas, seperti survei telepon. PSS menggunakan skala Likert untuk mengukur frekuensi pengalaman stres individu selama sebulan terakhir. Setiap item dinilai berdasarkan seberapa sering seseorang merasakan situasi tersebut, dengan total skor yang

menentukan tingkat stres: rendah, sedang, atau tinggi. PSS menjadi salah satu instrumen yang paling banyak digunakan secara global dalam penelitian psikologis dan kesehatan untuk memahami persepsi stres individu (Junenda, Widyaningsih and Rifqi, 2025).

## **F. Hubungan Status Gizi, Pola Makan, Stres Dengan Siklus Menstruasi**

### **1. Hubungan Siklus Menstruasi dengan Status Gizi**

Studi yang dilakukan oleh (Suleman, Hadju and Aulia, 2023) menemukan korelasi signifikan antara status gizi seorang siswi dan siklus menstruasinya. Dari 232 orang yang disurvei, 71,9% yang memiliki status gizi baik menjelaskan tentang mereka mempunyai siklus menstruasi normal. Sebaliknya, 59,4% dari mereka yang memiliki status gizi buruk menjelaskan tentang mereka memiliki siklus menstruasi tidak normal. Hubungan tersebut bermakna secara statistik, menurut analisis statistik menggunakan uji chi-square, yang menunjukkan p-value sebesar 0,001.

Penelitian (Lestari, Kosnayani and Betaditya, 2023) memperkuat temuan sebelumnya, di mana siklus menstruasi mayoritas pelajar wanita mempunyai status gizi normal (84,8%) normal. Hasil uji statistik chi-square menghasilkan p-value sebesar 0,000, menunjukkan hubungan signifikan antara status gizi dan siklus menstruasi. Selain itu, penelitian ini menekankan status gizi berpengaruh terhadap siklus menstruasi serta menjadi penyebab yang utama. Remaja yang memiliki siklus menstruasi tidak normal disarankan untuk memperbaiki status gizi mereka hal ini bisa membuat fungsi reproduksi membaik, dalam halnya keseimbangan hormon juga manajemen sel lemak.

## 2. Hubungan Siklus Menstruasi dengan Pola Makan

Penelitian oleh (Wanggy, Ulfiana and Suparmi, 2022a) Dari 47 orang yang memiliki siklus menstruasi teratur, 16 (76,2%) memiliki pola makan yang cukup. Dari 29 orang didapatkan hasil siklus yang terganggu, 13 (44,8%) mempunyai pola makan yang kurang. Terdapat hubungan signifikan antara pola makan (AKG) dan siklus menstruasi siswi remaja putri di SMAN 1 Parakan ( $p < 0,05$ ). Hasil uji statistik chi-square menghasilkan p-value sebesar 0,047.

Penelitian terkait juga didukung oleh (Tambunan and Sirega, 2025) Berdasarkan hasil uji chi-square, diperoleh p-value sebesar 0,017 ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola makan dan siklus menstruasi remaja putri di SMA Negeri 2 Pematangsiantar.

Beberapa hal dapat mempengaruhi siklus menstruasi salah satunya dengan mengkonsumsi nutrisi, terutama lemak, dapat membuat terganggunya hormon reproduksi antara lain GnRH, FSH, serta LH, yang mengontrol ovulasi dan siklus menstruasi. Kekurangan lemak dan nutrisi penting dapat mengurangi produksi hormon ini, menyebabkan ketidakseimbangan yang mengganggu siklus menstruasi, seperti siklus memanjang. Produksi estrogen dan progesteron dapat berkurang karena rendahnya kadar lemak, yang berdampak pada fungsi reproduksi. Oleh karena itu, buruknya pola makan bisa mengakibatkan terganggunya hormon yang berakhir pada terganggunya siklus. (Tambunan and Sirega, 2025).

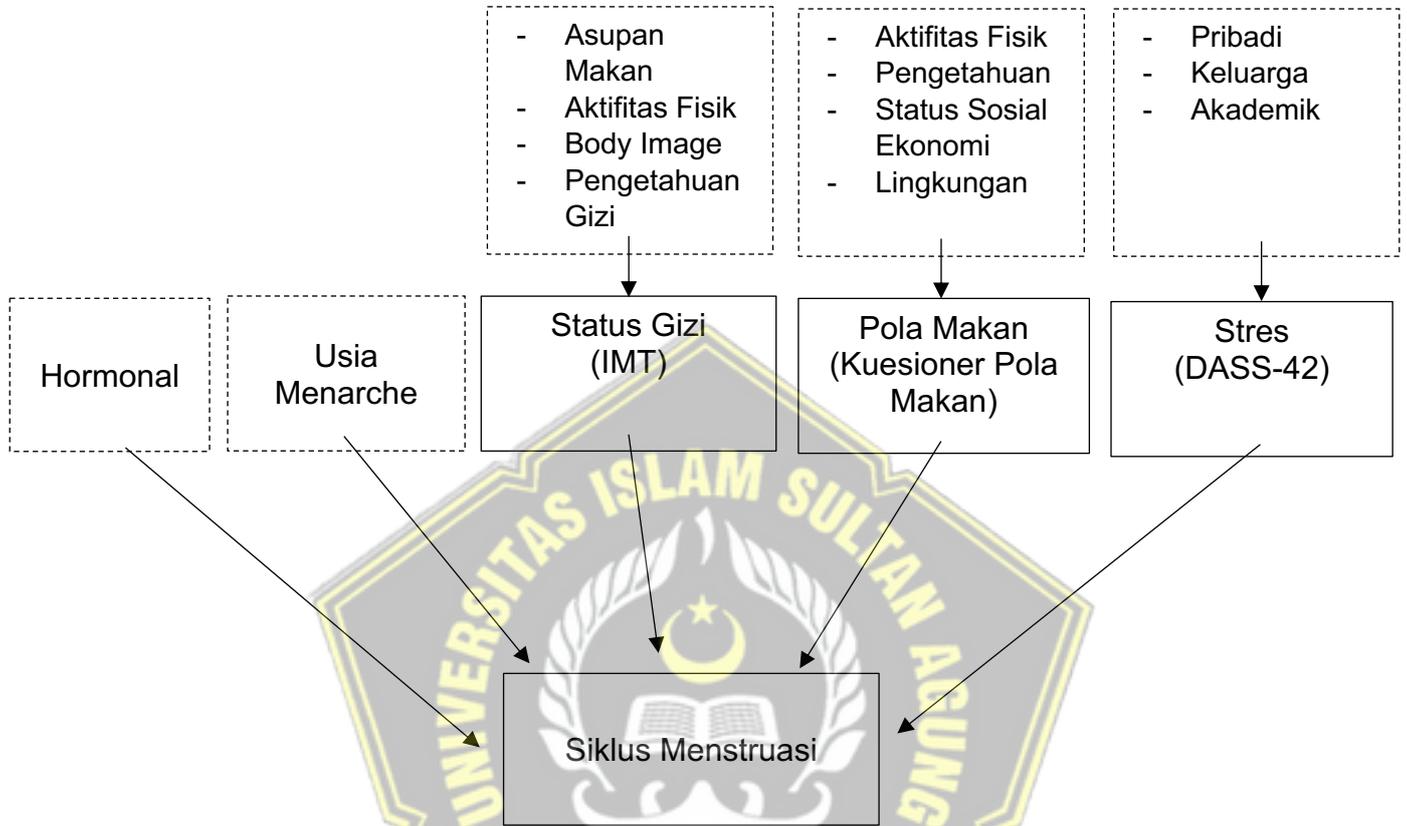
### 3. Hubungan Siklus Menstruasi dengan Stres

Menurut penelitian (Lestari, Utami and Susilo, 2025), Ada korelasi signifikan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi, seperti ditunjukkan oleh hasil analisis dengan koefisien Phi dan p-value sebesar (0,000). 66% dari 50 orang yang menjawab mengatakan bahwa stres menyebabkan mereka mengalami menstruasi berantakan. Student stress dapat menyebabkan produksi hormon kortisol, mengganggu keseimbangan hormonal dan berdampak negatif pada siklus menstruasi.

Studi (Khoerunnisa, Junita and Siantar, 2025) menemukan p-value sebesar 0,001 atau Sig <0,05, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dan siklus menstruasi remaja putri kelas 12 di SMA PGRI 1 Kota Bekasi pada tahun 2023. Dengan nilai OR(95% CI) 15,369, siswi yang mengalami stres berisiko 15,369 kali lebih besar untuk mengalami siklus menstruasi yang tidak normal dibandingkan dengan siswi yang tidak mengalami stres.

Hormon kortisol dilepaskan saat mengalami stres. Ini digunakan untuk mengukur tingkatan stres. Hormon kortisol diproduksi pada Hipotalamus juga kelenjar hipofisis merekalah yang bertanggung jawab atas produksi hormon kortisol. FSH dikeluarkan oleh kelenjar hipofisis yang mendapat rangsangan dari aktivitas hipotalamus. Yang kemudian merangsang produksi estrogen oleh ovarium. terganggunya hormon FSH dan LH, ini bisa mengganggu produksi estrogen juga progesteron. Akibatnya, ini bisa memengaruhi timbulnya menstruasi dan menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur (Khoerunnisa, Junita and Siantar, 2025).

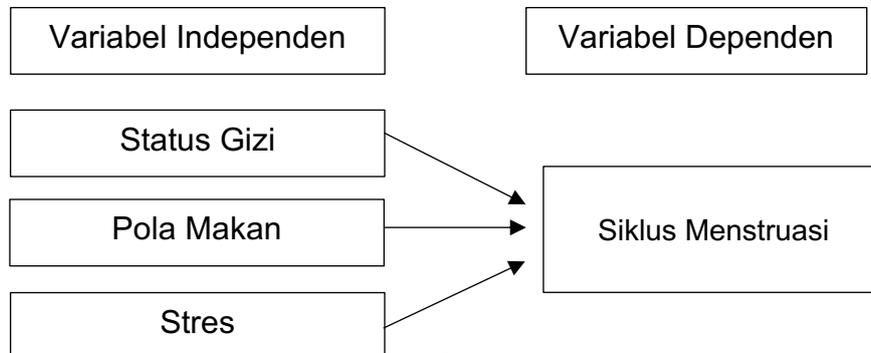
**G. Kerangka Teori**



Gambar 2. 1 Kerangka Teori Modifikasi (Prawirohardjo and Wiknjosastro, 2016; Elza, 2020; Maedy, Permatasari and Sugiatmi, 2022a; Muslimah Intan Ayu Fadhilah and Tri Wijayanti, 2022)

- : Diteliti
- : Tidak Diteliti
- : Pengaruh
- : Hubungan

## H. Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep



## I. Hipotesis

### 1. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ )

- a. Terdapat hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- b. Terdapat hubungan antara pola makan dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- c. Terdapat hubungan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

### 2. Hipotesis Nol ( $H_0$ )

- a. Tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- b. Tidak terdapat hubungan antara pola makan dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- c. Tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Pendekatan kuantitatif akan dipakai pada proses penelitian kali ini. (Amelia *et al.*, 2023) Penelitian kuantitatif merupakan suatu pendekatan sistematis memahami fenomena tertentu melalui pengumpulan data yang bersifat terukur, dengan bantuan metode statistik, matematis, atau komputasional. Fokus utama dalam penelitian ialah untuk menguji teori dengan cara mengukur variabel yang relevan dan menganalisis datanya menggunakan teknik statistik. (Amruddin *et al.*, 2022).

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasional serta menggunakan desain *cross-sectional*. Studi *cross-sectional* hanya mengukur variabel satu kali pada waktu tertentu. Ini tidak berarti bahwa setiap subjek harus diamati secara bersamaan; namun, setiap subjek hanya diukur sekali selama pemeriksaan (Sari and Legiran, 2025).

#### B. Subjek Penelitian

##### 1. Populasi

Populasi adalah seluruh elemen dalam penelitian, bisa objek ataupun subjek, serta mempunyai persyaratan khusus. Secara umum, populasi mencakup seluruh elemen yang terkait dengan subjek penelitian (Amin, Garancang and Abunawas, 2023).

##### a. Populasi Target

Populasi target dipilih berdasarkan kriteria yang sesuai dengan masalah atau fokus penelitian yang sesuai (Asrulla *et al.*,

2023). Populasi target pada penelitian ini mencakup semua mahasiswi Jurusan Kebidanan Reguler Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang berjumlah 232 orang.

b. Populasi yang terjangkau

Populasi terjangkau merupakan target yang bisa di akses seorang peneliti, juga dikenal sebagai populasi sumber (Astuty *et al.*, 2022). Penelitian ini melibatkan 63 mahasiswi angkatan 2021 dari Jurusan Kebidanan Reguler Universitas Islam Sultan Agung Semarang, yang merupakan populasi terjangkau.

## 2. Sampel

Sampel ialah sekumpulan unit elemen dari populasi untuk diuji atau dianalisis sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan atau generalisasi tentang populasi tersebut (Astuty *et al.*, 2022).

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi mengacu pada karakteristik umum dari subjek dalam populasinya (Amruddin *et al.*, 2022). Yang merupakan Kriteria inklusi dalam penelitian adalah :

1. Mahasiswi Reguler Kebidanan Angkatan Tahun 2021 Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Mahasiswi yang bersedia menjadi responden.
3. Mahasiswi yang mampu mengingat dan melaporkan siklus menstruasinya selama 6 bulan terakhir.

#### b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi menetapkan subjek yang memenuhi kriteria untuk dimasukkan karena berbagai alasan (Amruddin *et al.*, 2022).

Kriteria eksklusi pada penelitian ini antara lain :

1. Mahasiswi sakit atau tidak hadir ketika penelitian berlangsung.
2. Mahasiswi tidak kooperatif saat penelitian berlangsung.
3. Mahasiswi yang memiliki riwayat kondisi yang memengaruhi kesehatan mental.
4. Mahasiswi yang memiliki riwayat gangguan hormonal.

#### c. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan metode yang digunakan untuk memilih sampel dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2022). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling merupakan semua bagian populasi yang diambil menjadi bagian sampel (Roflin, Liberty and Pariyana, 2021).

Jumlah responden dalam penelitian ini sama dengan populasi terjangkau, yaitu seluruh mahasiswi angkatan 2021 dari Jurusan Kebidanan Reguler Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang berjumlah 63 orang. Dengan demikian, ukuran sampel dalam penelitian ini adalah 63 orang.

### C. Waktu dan Tempat

#### 1. Waktu Penelitian

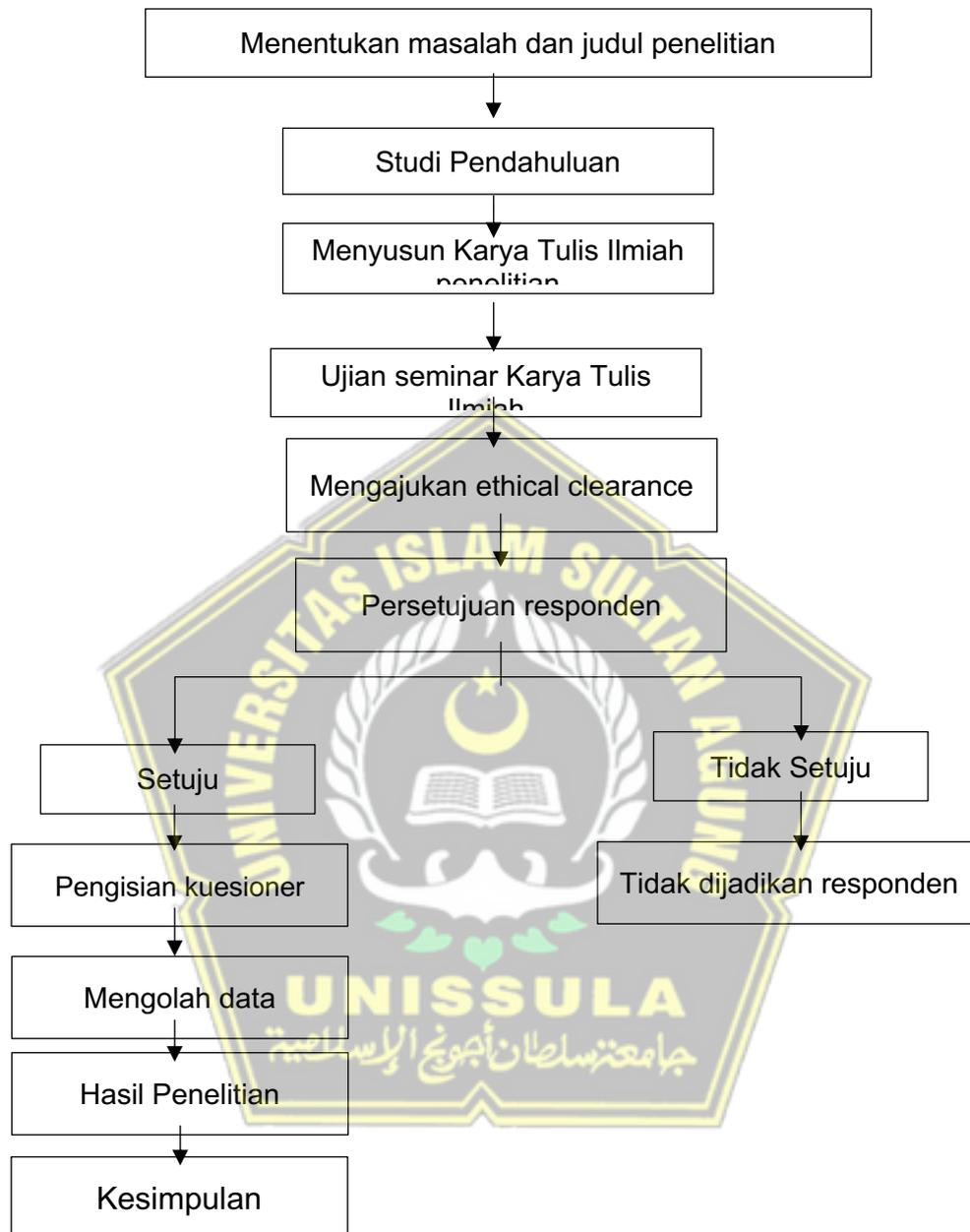
Penelitian ini dimulai dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang dilakukan pada November 2025, dan dilanjutkan dengan data dikumpulkan pada Januari 2025.

#### 2. Tempat Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Program Studi Pendidikan Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.



#### D. Prosedur Penelitian



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

## E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan sifat, karakteristik, maupun sifat berdasarkan individu, objek, maupun fenomena diidentifikasi untuk dipelajari dan digunakan sebagai dasar untuk membuat kesimpulan (Amelia *et al.*, 2023).

### 1. Variabel Independen

Faktor-faktor yang mendorong perubahan dan pembentukan variabel dependen dikenal sebagai variabel independen, variabel bebas, variabel stimulus, prediktor, dan anteseden. Tingkat stres, makanan, dan status gizi merupakan faktor-faktor independen dalam penelitian ini.

### 2. Variabel Dependen

Variabel dependen meliputi output, kriteria, dan variabel konstan. Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh atau muncul dari keberadaan variabel independen. Siklus menstruasi merupakan variabel dependen dalam penelitian ini.



## F. Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional adalah bagian penting dari penelitian karena memberikan informasi atau petunjuk tentang cara mengukur suatu variabel secara khusus (Pasaribu, 2022).

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Satuan	Skala
1.	Status Gizi	Kondisi kesehatan yang diperoleh ketika asupan zat gizi dan kebutuhan nutrisi tubuh seimbang pada mahasiswi Program Studi Kebidanan Reguler angkatan 2021 Universitas Islam Sultan Agung Semarang.	Kuesioner (IMT)	1. Normal (18,5 – 25,0) 2. Sangat Kurus (<17,0) 3. Kurus (17- <18,5) 4. Gemuk (>25,0-27,0) 5. Obese (>27,0)	Ordinal
2.	Pola Makan	Hal yang merujuk pada jenis dan jumlah makanan serta minuman yang dikonsumsi setiap hari, yang berperan dalam memenuhi kebutuhan asupan zat gizi harian pada mahasiswi Program Studi Kebidanan Reguler angkatan 2021 Universitas Islam Sultan Agung Semarang.	Kuesioner	1. Pola makan baik bila skor (<17) 2. Pola makan tidak baik bila skor (≥17)	Nominal
3.	Stres	Suatu kondisi di mana individu mengalami rasa cemas atau tekanan mental yang disebabkan oleh situasi yang menantang, yang dialami oleh mahasiswi Program Studi Kebidanan Reguler angkatan 2021 Universitas	Kuesioner DASS-42	1. Normal (0-14) 2. Stres ringan (15-18) 3. Stres sedang (19-25) 4. Stres berat (26-33) 5. Stres sangat berat (>34)	Ordinal

		Islam Sultan Agung Semarang.			
4.	Siklus Menstruasi	Siklus menstruasi, yaitu jarak antara satu periode menstruasi ke periode berikutnya, biasanya berlangsung teratur dalam rentang 21–35 hari, dengan rata-rata 28 hari. Durasi menstruasi biasanya berlangsung selama 3–7 hari.	Kuesioner	1. Normal (jika siklus menstruasi berkisar antara 21-35 hari) 2. Tidak Normal : a) Polimenorea b) Oligomenorea c) Amenorea Sekunder	Nominal

## G. Metode Pengumpulan Data

### 1. Jenis Data

#### a. Data Primer

Data primer merupakan informasi yang dikirimkan langsung kepada pengumpul data (Sugiyono, 2022). Data utama penelitian ini adalah hasil survei tentang siklus menstruasi, stres, nutrisi, dan makanan yang memungkinkan responden untuk mengklasifikasikan responsnya.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder adalah informasi yang diperoleh secara tidak langsung melalui objek. Peneliti telah mengumpulkan data yang telah dibuat sebelumnya ini dari berbagai sumber. (Amruddin *et al.*, 2022). Data sekunder meliputi statistik, data sensus, dan materi lain yang berkaitan dengan topik penelitian yang dikumpulkan dari lembaga pemerintah atau sumber resmi.

### 2. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang memberikan peserta daftar pernyataan tertulis serta pertanyaan untuk dijawab. Jika peneliti sangat memahami faktor yang akan diukur dan kemungkinan tanggapan responden, pendekatan ini akan berhasil. Kuesioner juga sesuai jika cakupannya luas dan jumlah respondennya banyak. Responden dapat memperoleh kuesioner secara langsung, melalui pos, atau daring. (Sugiyono, 2025).

### 3. Instrumen Penelitian

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan 4 jenis kuesioner :

#### a. Kuesioner Status Gizi

Variabel status gizi dalam penelitian ini diukur menggunakan kuesioner Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan pedoman Gizi Seimbang. Kuesioner IMT ini berbentuk skala ordinal. Pengukuran IMT responden dilakukan dengan menghitung menggunakan rumus yang telah ditentukan :

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)}^2}$$

Selanjutnya, hasil pengukuran IMT akan dikategorikan berdasarkan tabel klasifikasi IMT yang terdapat dalam pedoman Gizi Seimbang :

Tabel 3. 2 Klasifikasi IMT (Permenkes RI No 41, 2014)

	Kategori	IMT
Sangat Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17,0
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17- <18,5
Normal		18,5 - 25,0
Gemuk (Overweight)	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0-27,0
Obese	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggunakan kuesioner BMI guna menentukan hubungan antara siklus menstruasi dan kesehatan gizi. BMI merupakan teknik penilaian yang diterima secara global untuk mengevaluasi status gizi. Dengan demikian, menurut konsensus ilmiah dan praktik klinis terkini, alat ukur BMI dianggap valid. (Ramadona, 2020).

b. Kuesioner Pola Makan

Pengukuran Pola makan diukur dengan kuesioner pola makan yang diadaptasi dari penelitian (Dinaniar Eka Puspa Anggraini, 2021) yang telah diuji validitas dengan hasil dengan hasil  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian yang akan dilakukan dan telah dilakukan uji reliabilitas dengan hasil uji reliabilitas kuesioner pola makan menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,699, yang berarti kuesioner ini dilakukan oleh (Dinaniar Eka Puspa Anggraini, 2021).

Penjelasan jumlah pertanyaan pola makan 8 pertanyaan terdiri dari pertanyaan favorable dan unfavorable, terdapat satu pertanyaan unfavorable pada nomor 4.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Pertanyaan Kuesioner Pola Makan

No	Indikator Pertanyaan	Favorable	Unfavorable	Jumlah
1.	Pola konsumsi makanan sehat	1,2,3,5,6	-	5
2.	Pola konsumsi makanan tidak sehat	-	4	1
3.	Upaya pengendalian asupan gula dan garam	7,8		2
Total				8

Hasil Kuesioner dibagi menjadi dua yaitu :

1. Bila pola makan baik, menerima skor <17
2. Bila pola makan tidak baik, menerima skor  $\geq 17$

c. Kuesioner Tingkat Stres

Kuesioner kecemasan depresi (DASS) yang dibuat oleh Lovibond pada tahun 1995 digunakan untuk mengukur tingkat stres mahasiswa. Kuesioner ini terdiri dari 42 pernyataan yang telah diubah menjadi 14 pertanyaan yang hanya berbicara tentang tingkat stres. Kuesioner ini berbentuk ordinal, dengan 4 skor untuk setiap pertanyaan atau pernyataan, yaitu 0,1,2, dan 3. Skor minimal untuk tingkat stres ini adalah 0 dan skor maksimal adalah 42. Setelah hasil pengukuran dikumpulkan, mereka akan dimasukkan ke dalam kategori normal, ringan, sedang, berat, dan sangat berat (Imelisa et al., 2021).

Kuesioner DASS-42 merupakan instrumen yang telah terstandarisasi, sehingga tidak memerlukan uji validitas ulang pada tahap awal penelitian (Marsidi, 2021). Selain itu, instrumen ini juga tidak memerlukan uji reliabilitas ulang karena telah terbukti memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,8806 pada kuesioner DASS-43, khususnya pada bagian yang mengukur tingkat stres (Imelisa et al., 2021).

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Pertanyaan Tingkat Stres

No	Indikator Pertanyaan	Favorable	Unfavorable	Jumlah
1.	Regulasi emosi	-	1,2,4,7,9,10	6
2..	Ketenangan diri	-	3,8	2
3.	Regulasi Kecemasan	-	5,12,14	3
4.	Regulasi kesabaran	-	6,11,13	3
Total				14

Tabel 3. 5 Skor Pengukuran DASS-42

Skor	Keterangan
0	Tidak sesuai dengan diri anda sama sekali, atau tidak pernah
1	Sesuai dengan diri anda sampai tingkat tertentu atau kadang-kadang
2	Sesuai dengan diri anda sampai batas yang dapat dipertimbangkan, atau lumayan sering
3	Sangat sesuai dengan diri anda, atau sering sekali

Sumber : Lovibond, S,H & Lovibond, P.f. (1995) Manual for the

Tabel 3. 6 Kategori Kuesioner DASS-42

Keterangan	Skor
Normal	0-14
Ringan	15-18
Sedang	19-25
Berat	26-33
Sangat Berat	>34

Sumber : Lovibond, S,H & Lovibond, P.f. (1995) Manual for the Depression anxiety Stres Scales dikutip oleh (Imelisa et al., 2021)

#### d. Kuesioner Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi diukur dengan kuesioner siklus menstruasi yang diadaptasi dari (Aldiba, 2022) dan dilakukan uji validitas dan reliabilitas ulang karena mengukur siklus menstruasi 6 bulan terakhir. Uji ini dilakukan pada mahasiswi Poltekkes Kemenkes Pontianak dengan total 20 responden, yang memiliki karakteristik serupa dengan subjek penelitian yaitu merupakan mahasiswa Kebidanan tingkat akhir, mengingat siklus menstruasi selama 6 bulan terakhir, tidak memiliki riwayat gangguan hormonal dan pengobatan psikiatri. Uji validitas ini dilakukan di dimana nantinya menggolongkan pola siklus menstruasi menjadi empat, yaitu :

1. Normal jika siklus menstruasi berkisar antara 21-35 hari.
2. Polimenorea jika siklus menstruasinya kurang dari 21 hari.
3. Oligomenorea jika siklus menstruasinya jarang dan tidak teratur dengan siklus lebih dari 35 hari.
4. Amenore sekunder jika tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan berturut-turut setelah terjadi menarche.

### 1) Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pertanyaan kuesioner. Dalam penelitian (Aldiba, 2022b), Kuesioner siklus menstruasi mengalami perubahan karena disesuaikan untuk menghitung riwayat siklus menstruasi selama 6 bulan terakhir. Kuesioner ini telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan valid, dan uji reliabilitas menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,925, yang berarti kuesioner memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas

Pertanyaan	r-Hitung	r-Tabel	Sig	Keterangan
P1	0,856	0,492	0,000	Valid
P2	0,910	0,492	0,000	Valid
P3	0,924	0,492	0,000	Valid
P4	0,924	0,492	0,000	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas terhadap 4 item pertanyaan dengan 20 responden, diperoleh nilai r hitung masing-masing lebih besar dari r tabel (0,492) dan nilai signifikansi  $< 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa seluruh item,

yaitu P1, P2, P3, dan P4 dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian ini.

## 2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berfungsi mengevaluasi seberapa konsisten hasil pengukuran jika melakukannya berulang. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Aldiba, 2022b), kuesioner yang berbicara tentang siklus menstruasi telah diuji reliabilitas dan menerima nilai Alpha Cronbach sebesar 0,925. Hasilnya menunjukkan bahwa kuesioner tersebut dapat dianggap cukup akurat.

Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas

Jumlah Pertanyaan Siklus Menstruasi	Cronbach's Alpha	Syarat	Keterangan
4	0,925	0,6	Reliabel

Berdasarkan tabel 3.6 bahwa nilai Cronbach Alpha pada variabel siklus menstruasi sebesar  $0,925 > 0,6$  jadi 4 pertanyaan kuesioner dianggap reliabel.

## H. Metode Pengolahan Data

Menurut (Samsu, 2017) metode pengolahan ada 5 cara yaitu :

### 1. Editing

Upaya untuk memverifikasi data yang dikumpulkan sekali lagi disebut editing. Editing bertujuan untuk mempersiapkan data agar bisa dianalisis dengan benar. Peneliti akan memeriksa dan memastikan data yang telah dikumpulkan tidak mengandung kesalahan, ketidakkonsistenan, atau nilai yang tidak valid.

## 2. Scoring

Teknik pemberian angka pada respons kuesioner dikenal sebagai scoring, dan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

### a. Pola Makan

Pertanyaan favorable

Selalu = 1

Sering = 2

Kadang-kadang = 3

Tidak pernah = 4

Pertanyaan unfavorable:

Selalu = 4

Sering = 3

Kadang-kadang = 2

Tidak pernah = 1

### b. Tingkat Stres

Pertanyaan Unfavorable :

Tidak Pernah = 0

Kadang-Kadang = 1

Sering = 2

Selalu = 3

### c. Siklus Menstruasi

Pertanyaan Favorable :

Ya = 1

Tidak = 2

### 3. Coding

Coding adalah proses mengubah data yang saat ini disimpan dalam format numerik menjadi format numerik yang lebih tepat. Setelah data selesai diedit, langkah berikutnya data di Ganti dari kalimat menjadi data dalam bentuk angka atau bilangan.

a) Status Gizi :

Sangat Kurus = 1

Kurus = 2

Normal = 3

Gemuk = 4

Obese = 5

b) Pola Makan :

Pola makan baik = 1

Pola makan tidak baik = 2

c) Tingkat Stres :

Normal = 1

Stres ringan = 2

Stres sedang = 3

Stres berat = 4

Stres sangat berat = 5

d) Siklus Menstruasi :

Normal = 1

Tidak normal = 2



#### 4. *Entry*

Tahapan kali ini, Proses memasukkan sebelumnya setelah dikodekan masukan pada perangkat lunak statistik seperti SPSS atau Excel untuk dianalisis lebih lanjut. Pemindehan data dari kuesioner atau formulir pengumpulan ke dalam format digital adalah bagian dari proses ini.

#### 5. *Tabulating*

Untuk memudahkan analisis, peneliti menyusun data dalam tabel distribusi frekuensi yang menunjukkan jumlah serta persentase setiap kategori. Tabel ini memberikan gambaran yang jelas tentang temuan penelitian dan membantu peneliti memahami pola dalam data yang mereka kumpulkan. Selain itu, hubungan antara variabel juga diuji dengan crosstabs, atau tabel distribusi frekuensi. Uji Fisher eksak atau chi-square dihasilkan.

### I. **Analisis Data**

#### 1. Analisis Univariat

Analisis yang menjelaskan sifat-sifat setiap variabel dalam suatu penelitian disebut analisis univariat. Analisis ini menggunakan SPSS untuk membuat tabel distribusi frekuensi yang menunjukkan distribusi data dan proporsi setiap variabel.

#### 2. Analisis Bivariat

Variabel independen serta dependen akan diketahui hubungannya melalui analisis bivariat ini. Peneliti menggunakan *uji chi-square* untuk menganalisis hubungan antara status gizi, pola makan dan stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswa Program

Studi Kebidanan Reguler angkatan 2021 Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Analisis ini melibatkan dua jenis variabel yaitu variabel dependen dan independen, dengan skala ordinal-nominal, serta sampel yang berjumlah lebih dari 40 orang. Uji *chi-square* dilakukan dengan tingkat signifikan 95% ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak dalam kasus di mana nilai ( $p$ )  $< 0,05$ . Tabel yang digunakan adalah 5x2 atau 2x2, dengan syarat frekuensi harapan setiap sel cukup besar (biasanya lebih dari 5). Namun, uji Fisher Exact digunakan sebagai pengganti jika ada sel dengan frekuensi 0 atau sangat kecil, yaitu kurang dari 5.

Tabel 3. 7 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,00	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono (2012) dikutip oleh (Genarsih and Tisngati, 2025)

## J. Etika Penelitian

The Belmont Report, yang dibuat oleh Departemen Kesehatan, Pendidikan, dan Kesejahteraan Amerika Serikat pada tahun 1976, mengusulkan tiga prinsip etika umum untuk penelitian kesehatan, mengambil manusia sebagai objek penelitian (Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional and RI, 2021).

### 1. *Respect for Person*

Dihargainya otonomi merupakan tujuan utama dari prinsip tersebut, manusia memiliki kemampuan untuk memahami kemampuan mereka untuk mengambil keputusan secara mandiri. Peneliti menghormati hak dan martabat partisipan dengan menyediakan formulir informed consent yang menjelaskan manfaat dan tujuan penelitian, hak partisipan untuk mengajukan pertanyaan, menghentikan partisipasi kapan saja, serta memastikan kerahasiaan data dan identitas partisipan tetap terjaga.

### 2. *Beneficence*

*Beneficence* adalah prinsip etika untuk berbuat baik, memberikan manfaat maksimal, dan meminimalkan risiko. Dalam penelitian kesehatan, prinsip ini memastikan manfaat penelitian bagi manusia lebih besar daripada risikonya.

### 3. *Justice*

*Justice* adalah prinsip utama penelitian etika, yang menekankan betapa pentingnya melakukan penelitian dengan cara yang adil, setara, dan bermartabat terhadap semua orang. Prinsip ini menjamin bahwa subjek penelitian tidak akan didiskriminasi atau dilayani dengan cara yang tidak adil. Peneliti harus bersikap adil, menghindari eksploitasi, dan mematuhi norma yang berlaku, dengan memastikan semua subjek penelitian diperlakukan setara tanpa diskriminasi.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Penelitian

##### 1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2025 di Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang, yang berlokasi di Jl. Kaligawe Raya KM. 4, Terboyo Kulon, Kecamatan Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah 50112. Program studi ini merupakan bagian dari UNISSULA dan telah terakreditasi A oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT).

Program Studi Sarjana Kebidanan di Universitas Islam Sultan Agung Semarang bertujuan menghasilkan lulusan Sarjana Kebidanan (S.Keb) dengan kompetensi yang mengacu pada level 6 dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) serta Permenristek Dikti No. 44 Tahun 2015. Sistem pembelajarannya berbasis kompetensi, mencakup teori, praktikum, serta praktik lapangan yang dijalankan selama delapan semester. Proses belajar meliputi kegiatan perkuliahan, diskusi, dan tutorial, yang dilengkapi dengan pengalaman praktik langsung di rumah sakit, puskesmas, dan tempat praktik bidan mandiri.

Kurikulum juga mengintegrasikan mata kuliah penciri seperti Thibbun Nabawi, Pendidikan Agama Islam (PAI) III, dan Islam Disiplin Ilmu (IDI) sebagai ciri keislaman program studi. Seluruh proses pembelajaran dirancang untuk membentuk bidan profesional berbasis

Syari'ah yang menjunjung tinggi etika, nilai-nilai Islam, dan kearifan lokal, dan juga ikut berperan pada penelitian serta mengabdikan dengan Masyarakat dengan dukungan tata kelola yang terstruktur.

## 2. Gambaran Proses Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2025 dan melibatkan seluruh mahasiswa Angkatan 2021 Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pengumpulan data dilakukan melalui dua metode, yaitu daring dan tatap muka. Untuk pengambilan data tatap muka, responden mengisi kuesioner di ruang kelas Gedung Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang, dengan pengawasan langsung dari peneliti. Responden yang tidak hadir di kampus mengisi kuesioner secara daring. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika ingin memulai mengisi kuesioner, sebelumnya peneliti terlebih dahulu akan menyampaikan penjelasan tentang maksud dari penelitian ini serta menyampaikan informed consent. Setelah responden menyetujui, peneliti memberikan tautan untuk mengisi kuesioner yang mencakup pertanyaan tentang status gizi, pola makan, DASS-42, serta siklus menstruasi.

Penelitian akan melibatkan sebanyak 63 mahasiswi dari Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan 2021. Namun, 6 di antaranya dikeluarkan dari sampel karena 3 mahasiswi memiliki riwayat gangguan hormonal dan 3 mahasiswi memiliki riwayat masalah kesehatan mental atau sebelumnya telah menjalani perawatan psikiatri. Dengan demikian, jumlah sampel yang valid dalam penelitian ini adalah 57 responden.

Penelitian ini sudah di setujui ethical clearance dengan No. 93/ II/2025/ Komisi Bioetik Penelitian Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

## B. Hasil

### 1. Analisis Univariat

#### a. Status Gizi Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Gizi Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021

Status Gizi	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Sangat Kurus	3	5,3
Kurus	10	17,5
Normal	31	54,4
Gemuk	10	17,5
Obesitas	3	5,3
Total	57	100

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan Tabel 4.1, terlihat bahwa mayoritas responden memiliki status gizi dalam kategori normal, yaitu sebanyak 31 orang (54,4%), diikuti dengan kurus sebanyak 10 orang (17,5%) dan gemuk sebanyak 10 orang (17,5%).

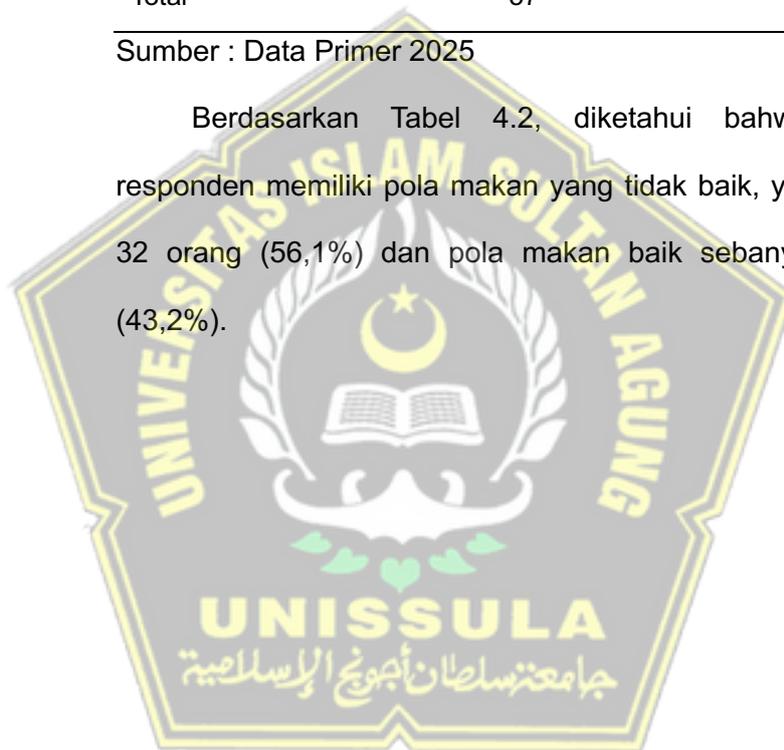
**b. Pola Makan Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021**

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pola Makan Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021

Pola Makan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Baik	25	43,9
Tidak Baik	32	56,1
Total	57	100

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan Tabel 4.2, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki pola makan yang tidak baik, yaitu sebanyak 32 orang (56,1%) dan pola makan baik sebanyak 25 orang (43,2%).



**c. Item Jawaban Variabel Pola Makan Mahasiswi Prodi  
Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang  
Angkatan Tahun 2021**

Tabel 4. 3 Item jawaban pola makan

No	Pertanyaan	Jawaban								Total	
		Selalu		Sering		Kadang-Kadang		Tidak Pernah		f	P
		f	p	f	p	f	P	F	P		
1.	Apakah anda mengonsumsi sayuran setidaknya 3 kali dalam seminggu?	23	40,4	23	40,4	11	19,3	-	-	57	100
2.	Apakah anda mengonsumsi buah-buahan setidaknya 3 kali dalam seminggu?	14	24,6	27	47,7	15	26,3	1	1,8	57	100
3.	Apakah anda mengonsumsi makanan bersumber protein nabati seperti tempe/tahu/bayam/brokoli?	20	35,1	29	50,9	8	14,0	-	-	57	100
4.	Apakah anda mengonsumsi gorengan atau fast food (makanan siap saji)?	11	19,3	20	35,1	25	43,9	1	1,8	57	100
5.	Apakah anda mengonsumsi buah pir, semangka dan jeruk?	6	10,5	28	49,1	21	36,8	2	3,5	57	100
6.	Apakah anda mengonsumsi sayur bayam dan wortel?	9	15,8	28	49,1	19	33,3	1	1,8	57	100
7.	Apakah anda pernah untuk mencoba mengurangi makanan yang manis atau asin?	10	17,5	16	28,1	25	43,9	6	10,5	57	100
8.	Apakah anda pernah untuk mencoba mengurangi konsumsi tinggi gula seperti permen, biskuit, dll?	11	19,3	16	28,1	25	43,9	5	8,8	57	100

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.3 Diketahui bahwa mayoritas Responden menunjukkan pola makan tidak baik terutama pada pertanyaan ke-7, yaitu “Apakah anda pernah mencoba mengurangi makanan manis atau asin?”, di mana mayoritas menjawab “Kadang-kadang” sebanyak 25 responden (43,9%) dan “Tidak pernah” sebanyak 6 responden (10,5%). Hal serupa terlihat pada pertanyaan ke-8, mengenai upaya mengurangi konsumsi tinggi gula, di mana 25 responden (43,9%) juga menjawab “Kadang-kadang” dan 5 responden (8,8%) menjawab “Tidak pernah”.

Sebaliknya, pola makan baik terlihat pada pertanyaan ke-1, yaitu “Apakah anda mengonsumsi sayuran setidaknya 3 kali dalam seminggu?”, di mana mayoritas menjawab “Selalu” sebanyak 23 responden (40,4%) dan “Sering” juga sebanyak 23 responden (40,4%).



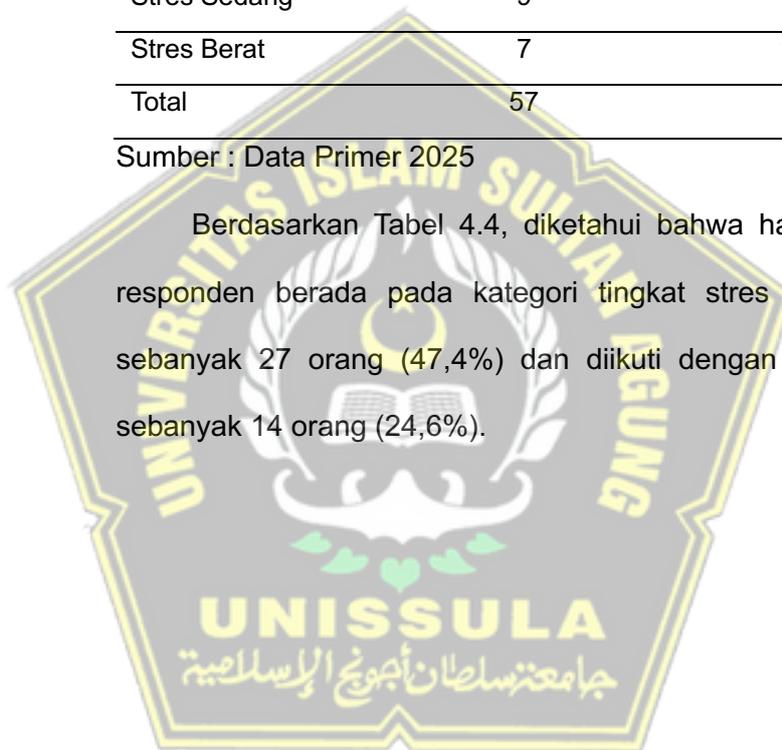
**d. Tingkat Stres Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021**

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Stres Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021

Tingkat Stres	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Normal	27	47,4
Stres Ringan	14	24,6
Stres Sedang	9	15,8
Stres Berat	7	12,3
Total	57	100

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan Tabel 4.4, diketahui bahwa hampir separuh responden berada pada kategori tingkat stres normal, yaitu sebanyak 27 orang (47,4%) dan diikuti dengan stress ringan sebanyak 14 orang (24,6%).



**e. Item Jawaban Variabel Tingkat Stres Mahasiswi Prodi  
Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang  
Angkatan Tahun 2021**

Tabel 4. 5 Item Jawaban Tingkat Stres

No	Variabel Tingkat Stres Pertanyaan	Jawaban								Total	
		Tidak Pernah		Kadang-Kadang		Sering		Selalu		f	P
		f	p	f	p	f	p	f	p		
1.	Saya merasa bahwa diri saya menjadi marah karena hal- hal sepele.	10	17,5	35	61,4	12	21,1	-	-	57	100
2.	Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap suatu situasi	14	24,6	31	54,4	12	21,1	-	-	57	100
3.	Saya merasa sulit untuk bersantai.	12	21,1	32	56,1	9	15,8	4	7,0	57	100
4.	Saya menemukan diri saya mudah merasa kesal	7	12,3	38	66,7	9	15,8	3	5,3	57	100
5.	Saya merasa telah menghabiskan banyak energi untuk merasa cemas.	9	15,8	32	56,1	16	28,1	-	-	57	100
6.	Saya menemukan diri saya menjadi tidak sabar ketika mengalami penundaan (misalnya : kemacetan lalu lintas, menunggu sesuatu).	14	24,6	20	35,1	18	31,6	5	8,8	57	100
7.	Saya merasa bahwa saya mudah tersinggung.	15	26,3	24	42,1	17	29,8	1	1,8	57	100
8.	Saya merasa sulit untuk beristirahat.	12	21,1	31	54,4	12	21,1	2	3,5	57	100
9.	Saya merasa bahwa saya sangat mudah marah.	9	15,8	33	57,9	15	26,3	-	-	57	100
10.	Saya merasa sulit untuk tenang setelah sesuatu membuat saya kesal.	10	17,5	34	59,6	13	22,8	-	-	57	100
11.	Saya sulit untuk sabar dalam menghadapi gangguan terhadap hal yang sedang saya lakukan.	10	17,5	33	57,9	13	22,8	1	1,8	57	100

12.	Saya sedang merasa gelisah	11	19,3	33	57,9	13	22,8	-	-	57	100
13.	Saya tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi saya untuk menyelesaikan hal yang sedang saya lakukan.	12	21,1	31	54,4	14	24,6	-	-	57	100
14.	Saya menemukan diri saya mudah gelisah.	12	21,1	24	42,1	17	29,8	4	7,0	57	100

Sumber : Data Primer 2025



Berdasarkan Tabel 4.5 mayoritas responden menunjukkan adanya gejala stres, khususnya pada aspek emosional. Hal ini paling terlihat pada pertanyaan nomor 4, yaitu “Saya menemukan diri saya mudah merasa kesal”, di mana 38 responden (66,7%) menjawab “Kadang-kadang”, dan 9 responden (15,8%) menjawab “Sering”, menunjukkan tingkat sensitivitas emosional yang tinggi..

Kondisi yang menunjukkan bahwa responden tidak mengalami stres dapat dilihat dari pertanyaan nomor 6 tentang ketidaksabaran saat menghadapi penundaan, di mana hanya 18 responden (31,6%) yang menjawab “Sering” dan 5 responden (8,8%) yang menjawab “Selalu”, sementara 14 responden (24,6%) menjawab “Tidak Pernah”.

**f. Siklus Menstruasi Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021**

Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Siklus Menstruasi Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021

Siklus Menstruasi	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Normal	45	78,9
Tidak Normal	12	21,1
Total	57	100

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan Tabel 4.6 diketahui bahwa mayoritas responden memiliki siklus menstruasi yang normal, yaitu sebanyak 45 orang (78,9%).

**g. Item Jawaban Variabel Siklus Menstruasi Mahasiswi Prodi  
Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang  
Angkatan Tahun 2021**

Tabel 4. 7 Item Jawaban Siklus Menstruasi

No	Variabel Siklus Menstruasi Pertanyaan	Jawaban				Total	
		Ya		Tidak		f	P
		f	p	f	p		
1.	Apakah pola siklus menstruasi anda dalam 6 bulan terakhir di antara 21-35 hari ?	45	78,9	12	21,1	57	100
2.	Apakah pola siklus menstruasi anda dalam 6 bulan terakhir kurang dari 21 hari?	4	7,0	53	93,0	57	100
3.	Apakah pola siklus menstruasi anda dalam 6 bulan terakhir lebih dari 35 hari?	8	14,0	49	86,0	57	100
4.	Apakah anda tidak menstruasi selama 6 bulan terakhir?	8	14,0	49	86,0	57	100

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.7 Mayoritas responden memiliki pola siklus menstruasi normal, yakni antara 21-35 hari dalam 6 bulan terakhir, dengan 45 responden (78,9%) menjawab "Ya". Sebaliknya, pola siklus yang kurang dari 21 hari atau lebih dari 35 hari hanya dialami oleh sebagian kecil responden, masing-masing sebanyak 4 orang (7,0%) dan 8 orang (14,0%).

## 2. Analisis Bivariat

### a. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021

Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021

Siklus Menstruasi	Status Gizi										Total	P
	Sangat Kurus		Kurus		Normal		Gemuk		Obesitas			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Normal	3	5,3	5	8,8	29	50,9	7	13,3	1	1,8	45	0,004*
Tidak Normal	0	0,0	5	8,8	2	3,5	3	5,3	2	3,5	12	
Jumlah	3		10		31		10		3		57	

\*Uji Fisher's Exact Test

Berdasarkan Tabel 4.8, mayoritas responden memiliki siklus menstruasi yang normal, yaitu sebanyak 45 responden (78,9%). Dari kelompok ini, mayoritas memiliki status gizi normal, yaitu 29 responden (50,9%), diikuti oleh 7 responden (12,3%) yang memiliki status gizi gemuk dan 3 responden (5,3%) yang sangat kurus. Sedangkan untuk kelompok dengan siklus menstruasi tidak normal, terdapat 12 responden (21,1%), dengan rincian 5 responden (8,8%) memiliki status gizi kurus, 3 responden (5,3%) gemuk, dan 2 responden (3,5%) obesitas.

Sebelumnya telah dilakukan *uji Chi-Square*, namun syarat uji tidak terpenuhi karena terdapat enam sel dengan frekuensi kosong. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan penggabungan kategori pada variabel, tetapi hasil uji *Chi-Square* ulang tetap tidak

memenuhi syarat. Hasilnya, *Fisher's Exact Test* digunakan sebagai uji alternatif. Berdasarkan hasil uji Fisher, terdapat korelasi yang signifikan secara statistik antara siklus menstruasi dan status gizi (nilai  $p = 0,004 (<0,05)$ ). Hasilnya, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, yang menunjukkan adanya hubungan antara status gizi responden dan siklus menstruasi.

**b. Hubungan Pola Makan dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021**

Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Hubungan Pola Makan dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021

Siklus Menstruasi	Pola Makan				Total	P
	Baik		Tidak Baik			
	n	%	n	%		
Normal	24	42,2	21	36,6	45	0,005*
Tidak Normal	1	1,8	11	19,3	12	
Jumlah	25		52		57	

\*Uji *chi square*

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa mayoritas responden 24 responden, atau 42,2% yang memiliki siklus menstruasi teratur memiliki kebiasaan makan yang sehat. Sebelas responden, atau 19,3%, melaporkan memiliki kebiasaan makan yang buruk selain memiliki periode menstruasi yang tidak teratur.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,005 ( $< 0,05$ ), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara pola makan dan siklus menstruasi. Dengan

demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang berarti siklus menstruasi berhubungan dengan pola makan responden.

**c. Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021**

Tabel 4. 10 Distribusi Frekuensi Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang Angkatan Tahun 2021

Siklus Menstruasi	Tingkat Stres								Total	P
	Normal		Stres Ringan		Stres Sedang		Stres Berat			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Normal	25	43,9	10	17,5	5	8,8	5	8,8	45	0,051*
Tidak Normal	2	3,5	4	7,0	4	7,0	2	3,5	12	
Jumlah	27		14		9		7		57	

\*Uji Fisher's Exact Test

Berdasarkan tabel 4.10, dapat diketahui bahwa mayoritas responden memiliki siklus menstruasi yang normal, yaitu sebanyak 45 responden (78,9%), dengan jumlah terbanyak berada pada kategori tingkat stres normal, yaitu 25 responden (43,9%). Sedangkan pada responden dengan siklus menstruasi tidak normal sebanyak 12 orang (21,1%), jumlah tertinggi terdapat pada tingkat stres ringan dan sedang, masing-masing sebanyak 4 responden (7,0%).

Sebelumnya telah dilakukan uji Chi-Square, namun syarat uji tidak terpenuhi karena terdapat tiga sel dengan frekuensi

kosong. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan penggabungan kategori pada variabel, namun hasil uji Chi-Square setelah penggabungan tetap tidak memenuhi syarat. Oleh karena itu, dilakukan uji alternatif menggunakan Fisher's Exact Test. Hasil uji Fisher menunjukkan nilai  $p = 0,051$  ( $p > 0,05$ ), yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat stress dan siklus menstruasi. Dengan demikian, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak dan hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, yang berarti siklus menstruasi tidak berhubungan dengan tingkat stress responden.

### **C. Pembahasan**

#### **1. Status Gizi Mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang**

Berdasarkan hasil penelitian, status gizi mahasiswi Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung menunjukkan variasi yang cukup beragam. Meskipun demikian, mayoritas responden berada dalam kategori status gizi normal 31 orang (54,4%)

Menurut Kemenkes Keadaan yang disebut "status gizi" terjadi ketika jumlah zat gizi yang dikonsumsi melalui makanan tidak seimbang dengan jumlah zat gizi yang dibutuhkan untuk metabolisme tubuh. Usia, jenis kelamin, berat badan, aktivitas fisik harian, dan variabel lainnya semuanya memengaruhi kebutuhan gizi seseorang. (Kementrian Kesehatan RI, 2017). Indeks massa tubuh ditentukan berdasarkan tinggi badan dan berat badan, berdasarkan (Kementrian

Kesehatan RI, 2017) kategori status gizi terdiri dari sangat kurus, kurus, normal, gemuk, obesitas. Status gizi responden dalam penelitian ini dihitung berdasarkan berat badan dan tinggi badan, dan hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas responden termasuk dalam kategori status gizi normal. Pada penelitian ini IMT responden diukur berdasarkan tinggi badan dan berat badan responden. Untuk ukuran tinggi badan dan berat badan responden diperoleh dari hasil responden mengukur tinggi dan berat badannya sendiri.

Status gizi dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung, Faktor langsung mencakup asupan makanan yang dikonsumsi serta penyakit yang diderita, yang dapat menyebabkan masalah gizi secara langsung, seperti infeksi dan kekurangan asupan. Faktor tidak langsung mencakup kurangnya ketahanan pangan keluarga (Rachmat Kasmad et al., 2023). Meskipun mahasiswa memiliki kebiasaan makan tidak baik tetapi gizi status mereka masih dapat berada pada kategori normal karena adanya kompensasi dari faktor lain tersebut. Selain itu, faktor tidak langsung seperti kondisi sosial ekonomi, lingkungan tempat tinggal, dan pengetahuan tentang gizi juga turut berperan dalam memengaruhi status gizi secara keseluruhan (Qoirinnisa et al., 2024). Sesuai dengan hasil (Aspar et al., 2021) dari 30 responden diketahui Mayoritas responden memiliki status gizi normal yaitu 21 responden (70,0%).

Temuan penelitian menunjukkan bahwa meskipun pola makannya buruk, mayoritas siswi tetap memiliki status gizi yang sesuai. Hal ini menyiratkan dampak dari variabel tambahan termasuk

metabolisme, aktivitas fisik, serta keadaan sosial ekonomi. Meskipun tidak ditemukan gangguan gizi saat ini, pola makan yang buruk tetap perlu diperhatikan karena berisiko menimbulkan masalah kesehatan di kemudian hari. Oleh karena itu, institusi pendidikan perlu memberikan edukasi gizi berkelanjutan dan mendukung gaya hidup sehat di lingkungan kampus.

## **2. Pola Makan Mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang**

Menurut penelitian yang di lakukan, di dapatkan hasil pola makan mahasiswi Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung diketahui Sebagian mahasiswi yang di teliti memiliki pola makan buruk, sekitar 32 wanita (56,1%). Kurangnya kebiasaan tidak baik dalam hal makanan pada mahasiswa disebabkan oleh rendahnya upaya dalam mengurangi konsumsi makanan manis dan asin, yang bisa kita cermati melalui jawaban "kadang-kadang" hingga "tidak pernah" mencoba mengurangnya.

Pola makan merupakan jumlah serta jenis makanan serta minuman ketika dikonsumsi seseorang setiap harinya, yang berkontribusi terhadap asupan zat gizi harian. Pola makan yang sehat adalah kebiasaan mengonsumsi makanan dengan kandungan nutrisi seimbang sesuai kebutuhan tubuh, mencakup protein, karbohidrat, lemak, vitamin, mineral, dan air dalam takaran yang tepat. Nutrisi ini idealnya diperoleh dari bahan-bahan alami untuk menjaga kesehatan tubuh secara optimal (The Food and Land Use Coalition, 2023).

Ada tiga komponen yang paling utama dalam pola makan: jenis makanannya (misalnya, lauk, sayuran, buah-buahan, dan sebagainya) dan frekuensi (misalnya, seberapa sering seseorang makan dalam sehari) dan jumlah makanan (misalnya, mikro dan makro) yang penting untuk kesehatan. Faktor yang mempengaruhi pola makan mahasiswa tingkat akhir meliputi stres akademik, gaya hidup, kondisi psikologis, dan kebiasaan konsumsi makanan (Putri, 2022). Siklus menstruasi membutuhkan zat gizi mikro selain asupan zat gizi makro. Kekurangan keduanya dapat menyebabkan anemia, yang memengaruhi keteraturan haid, karena zat besi membantu pembentukan hemoglobin dan folat membantu pematangan sel darah merah. Selama fase luteal, vitamin C dapat meningkatkan kadar progesteron dan estrogen, yang penting untuk keseimbangan hormonal. Ini juga mempengaruhi ketebalan endometrium. Kekurangan vitamin B12 dapat menyebabkan anemia dan gangguan hormon yang mengganggu siklus menstruasi. Vitamin D juga mengatur hormon reproduksi seperti hormon luteinizing (LH) dan hormon follicle-stimulating (FSH), yang sangat penting untuk ovulasi dan menjaga keteraturan siklus menstruasi (Fernanda *et al.*, 2021).

Hal ini sesuai bahwa kondisi nyata para responden, di mana sebagian besar mahasiswa, orang tua mahasiswa berada jauh dan mahasiswa tinggal di kos sendirian, serta pengaruh lingkungan pertemanan kerap menjadi faktor yang mendorong mereka mengabaikan pola makan sehat. Kondisi ini dapat terlihat dari kebiasaan melewatkan waktu makan atau memilih makanan cepat saji

yang lebih praktis dan terjangkau. Selain itu, rendahnya kesadaran terhadap pentingnya membatasi konsumsi makanan tinggi gula dan garam juga turut memperkuat kecenderungan pola makan kurang baik. Sesuai dengan teori mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pola makan selaras dengan kondisi nyata yang ditemukan di lapangan. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Rowa et al., 2023) yang menunjukkan 138 responden, mayoritas mempunyai pola makan yang kurang baik yaitu didapatkan hasil 83 responden (69%).

Berdasarkan hasil di harapkan mahasiswi agar menjaga pola makan yang seimbang serta bergizi, antara lain dengan mengonsumsi sumber protein, memperbanyak asupan sayur dan buah, membawa bekal makanan serta air minum saat beraktivitas di luar rumah, serta membatasi konsumsi makanan siap saji dan jajanan yang tinggi gula, garam, dan lemak (Wanggy et al., 2022).

### **3. Tingkat Stres Mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang**

Didapatkan hasil, tingkat stres mahasiswi Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung diketahui bahwa hampir separuh responden berada pada kategori tingkat stres normal, dengan jumlah 27 orang (47,4%). menurut data kuesioner, stres berat pada mahasiswa terutama ditunjukkan oleh mayoritas responden yang menjawab “kadang-kadang” dan “Sering” pada pernyataan “Saya menemukan diri saya mudah merasa kesal” dengan total persentase sebesar 82,5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perasaan mudah kesal merupakan indikator utama stres pada mahasiswa.

Stres merupakan reaksi yang muncul dalam bentuk fisiologis, psikologis, maupun perilaku sebagai respons terhadap perubahan atau tuntutan yang mengharuskan individu untuk beradaptasi (Maedy et al, 2022). Meskipun sering diasosiasikan dengan dampak negatif, stres tidak selalu merugikan. Jika dikelola dengan baik, stres justru dapat mendorong seseorang untuk melakukan hal-hal positif. Penelitian di bidang akademik menunjukkan bahwa stres dalam kadar normal dapat memberikan manfaat bagi siswa, seperti meningkatkan motivasi belajar dan mendorong pencapaian kinerja yang lebih baik (Deviliawati, 2020).

Faktor yang dapat mempengaruhi stress yaitu ada faktor pribadi seperti manajemen waktu, motivasi dan dukungan diri, faktor keluarga seperti adanya dukungan dari keluarga atau bahkan ada konflik sendiri di dalam keluarga yang menyebabkan stress dan faktor akademik yang dimana merupakan faktor utama yang menyebabkan stress pada mahasiswa tingkat akhir (Sitepu *et al.*, 2024). Hasil ini sejalan dengan penelitian Deviliawati (2020), menunjukkan bahwa dari 143 responden, mayoritas berada dalam tingkat stress normal yaitu sebanyak 77 responden (53,8%). Stres adalah salah satu penyebab gangguan siklus menstruasi. Hormon kortisol dilepaskan oleh stres, yang sering digunakan untuk mengukur tingkat stres seseorang. Hipotalamus dan kelenjar pituitari di otak bertanggung jawab atas pengaturan hormon kortisol. Dengan bantuan aktivitas hipotalamus, kelenjar hipofisis mengeluarkan hormon FSH (Follicle Stimulating Hormone), yang kemudian mendorong produksi estrogen oleh ovarium. Jika produksi

hormon FSH serta LH terganggu, produksi estrogen dan progesteron akan terganggu, membuat siklus menstruasi terganggu. Akibatnya, wanita dapat mengalami kesulitan untuk mengetahui masa subur mereka dan berisiko mengalami masalah hamil atau infertilitas (Fadhiya Hayya et al., 2023).

Dalam penelitian ini, ketidaksabaran menghadapi penundaan menunjukkan kurangnya pengelolaan waktu dan kemampuan mengendalikan diri sebagai pemicu utama stres berat pada mahasiswa. Dengan demikian, stres yang dialami sangat dipengaruhi oleh faktor pribadi yang berkaitan dengan kemampuan menghadapi tekanan dan situasi sehari-hari. Oleh karena itu, perlu diberikan edukasi tentang manajemen stres, manajemen waktu, serta teknik relaksasi dan strategi coping agar mahasiswi dapat menghadapi tekanan akademik dan situasi sehari-hari dengan lebih tenang dan efektif.

#### **4. Kejadian Siklus Menstruasi pada Mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang**

Berdasarkan hasil penelitian, siklus menstruasi mahasiswi Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang diketahui Sebagian besar mahasiswi yang diteliti memiliki siklus menstruasi yang normal yaitu sebanyak 45 orang (78,9%).

Siklus menstruasi teratur adalah proses yang kompleks di mana berbagai system tubuh berinteraksi satu sama lain dan terjadi secara berkala. Beberapa penyebab seperti gen, lingkungan serta kehidupan sehari hari, dapat menyebabkan masalah organ reproduksi. Hormon

adalah faktor yang paling memengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Ketidakseimbangan hormone dapat disebabkan oleh banyak hal, seperti stress, penyakit, perubahan rutinitas gaya hidup dan berat badan. Status gizi, kelainan pada uterus, kondisi fisik, penyakit ginekologis, juga usia (Wanggy et al., 2022).

Siklus menstruasi terdiri dari tiga fase utama. Fase folikuler saat awal datang bulan, saat FSH dan LH merangsang pertumbuhan beberapa folikel di ovarium, namun hanya satu folikel dominan matang dan menghasilkan estrogen. Estrogen membantu mempersiapkan tubuh untuk ovulasi. Fase ovulasi terjadi di pertengahan siklus, ditandai dengan lonjakan LH yang menyebabkan pelepasan sel telur dari folikel de Graaf ke tuba falopi untuk menunggu pembuahan; ini adalah masa paling subur. Setelah ovulasi, fase luteal dimulai saat folikel kosong berubah menjadi corpus luteum yang memproduksi progesteron untuk menyiapkan rahim. Jika tidak terjadi pembuahan, kadar hormon menurun, lapisan rahim luruh, dan menstruasi dimulai kembali (Ilham et al., 2022). Hasil ini sejalan dengan penelitian (Beatrizt Maromon and Malinti, 2025) yang menunjukkan bahwa dari 284 responden, mayoritas berada dalam siklus menstruasi normal yaitu sebanyak 181 responden (73%).

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa meskipun sebagian besar mahasiswi memiliki status gizi normal, namun pola makan mayoritas responden tergolong tidak baik. Hal ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa status gizi dan pola makan turut memengaruhi siklus menstruasi. Dalam penelitian ini, ditemukan

12 responden memiliki siklus menstruasi tidak normal yang dimana terdapa 4 orang responden mengalami polimenorea dan 8 orang mengalami oligomenorea, yang menunjukkan adanya gangguan siklus menstruasi pada sebagian mahasiswi. Selain pola makan dan gizi, stres juga berpotensi memperburuk ketidakseimbangan hormon yang berdampak pada keteraturan menstruasi. Oleh karena itu, mahasiswi harus menjaga makanan sehari harinya dengan memperbaiki pola makan bergizi, mengelola stres, serta memantau kondisi reproduksi secara berkala diharapkan mencegah gangguan pada siklus menstruasi.

#### **5. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang**

Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher's Exact* diperoleh nilai  $p = 0,004$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara status gizi dan siklus menstruasi. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang berarti siklus menstruasi berhubungan dengan status gizi pada mahasiswi Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Mayoritas responden memiliki siklus menstruasi yang normal, yaitu sebanyak 45 orang (78,9%). Dari kelompok ini, mayoritas memiliki status gizi normal sebanyak 29 responden (50,9%), diikuti oleh 7 responden (12,3%) dengan status gizi gemuk, dan 3 responden (5,3%) dengan status gizi sangat kurus.

Sementara itu, terdapat 12 responden (21,1%) yang mengalami siklus menstruasi tidak normal, dengan rincian 5 responden (8,8%)

berstatus gizi kurus, 3 responden (5,3%) gemuk, dan 2 responden (3,5%) obesitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa responden dengan status gizi normal cenderung memiliki siklus menstruasi yang teratur, sedangkan responden dengan status gizi tidak normal, seperti kurus atau obesitas, lebih berisiko mengalami gangguan pada siklus menstruasi.

Hasil penelitian sejalan dengan status gizi yang dapat dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu langsung dan tidak langsung. Meliputi makanan yang dikonsumsi, penyakit yang diderita dan kurangnya ketahanan pangan keluarga (RachmatKasmad and Mutmainnah, 2023). Pada temuan ini mayoritas mahasiswa memiliki status gizi normal meskipun pola makannya kurang baik, yang mungkin dipengaruhi oleh faktor lain seperti aktivitas fisik, metabolisme, dan kondisi sosial ekonomi. Namun, pola makan yang buruk tetap perlu diwaspadai karena berisiko menimbulkan masalah kesehatan di masa depan. Sesuai dengan hasil (Rahmi Nita et al. 2025) menunjukkan adanya hubungan antara status gizi dan siklus menstruasi pada 185 mahasiswa Kedokteran Universitas Malikussaleh ( $p = 0,038 < 0,05$ ). Semakin baik status gizi seseorang, maka siklus menstruasi cenderung lebih teratur.

Mahasiswa dan remaja perempuan dengan asupan gizi dan gaya hidup yang baik cenderung memiliki fungsi hipotalamus yang optimal, yang berperan penting dalam produksi hormon reproduksi seperti FSH dan LH. Hormon-hormon ini mendukung proses pematangan folikel dan ovulasi, sehingga membantu menjaga keteraturan siklus

menstruasi. Sebaliknya, gangguan hormonal dapat terjadi karena terganggunya fungsi hipotalamus karena gizi yang kurang atau pun gizi yang berlebih. Peningkatan kadar lemak tubuh dapat meningkatkan hormon estrogen, yang menekan produksi FSH dan menghambat pematangan folikel. Ketidakseimbangan hormon ini dapat mengganggu proses ovulasi dan menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur atau memanjang (Wanggy et al., 2022; Rahmi Nita et al., 2025).

Mahasiswi dengan gizi yang kurang mengalami penurunan fungsi hipotalamus, yang bertanggung jawab untuk mengatur keseimbangan hormon reproduksi. Hipotalamus yang tidak berfungsi optimal tidak dapat merangsang hipofisis anterior untuk menghasilkan hormon FSH (Follicle Stimulating Hormone) dan LH (Luteinizing Hormone). FSH berfungsi merangsang pertumbuhan antara 3 hingga 30 folikel di ovarium, masing-masing mengandung satu sel telur, namun hanya satu folikel dominan yang berkembang sempurna, sementara yang lain mengalami degenerasi. LH berperan dalam pematangan sel telur dan memicu ovulasi. Jika ovum tidak dibuahi, lapisan dinding rahim akan mengalami peluruhan dan menstruasi terjadi. Gangguan produksi FSH dan LH akibat kekurangan gizi menyebabkan proses pematangan folikel dan ovulasi tidak berjalan normal, sehingga siklus menstruasi menjadi tidak teratur, terlalu jarang, atau bahkan berhenti sama sekali (Eko Martini et al., 2022; Wanggy et al., 2022).

## **6. Hubungan Pola Makan Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang**

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-Square*, diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,005 ( $< 0,05$ ), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara pola makan dan siklus menstruasi. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang berarti siklus menstruasi berhubungan dengan pola makan pada mahasiswi Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Mayoritas responden dengan siklus menstruasi normal memiliki pola makan baik, yaitu sebanyak 24 responden (42,2%), sedangkan 21 responden (36,6%) dari kelompok ini memiliki pola makan tidak baik.

Di sisi lain, mayoritas responden dengan siklus menstruasi tidak normal memiliki pola makan tidak baik, yaitu sebanyak 11 responden (19,3%), sementara hanya 1 responden (1,8%) yang memiliki pola makan baik. Dengan demikian.

Pola makan yang baik dan asupan gizi yang seimbang sangat penting untuk mendukung proses regenerasi jaringan endometrium dan menggantikan zat yang hilang selama menstruasi. Kehilangan darah dan zat besi saat menstruasi membuat kebutuhan nutrisi, terutama zat besi dan nutrisi pendukung pembentukan sel darah merah, menjadi krusial. Pola makan yang tidak seimbang dapat menyebabkan kelebihan atau kekurangan berat badan, yang keduanya dapat memengaruhi keseimbangan hormon reproduksi. Kelebihan lemak tubuh dapat meningkatkan kadar estrogen secara

berlebihan, sehingga menghambat proses ovulasi. Sebaliknya, kadar lemak tubuh yang terlalu rendah dapat menurunkan produksi estrogen dan mengganggu pembentukan lapisan endometrium. Oleh karena itu, remaja putri perlu menjaga asupan energi dan zat gizi seperti karbohidrat, protein, dan lemak secara seimbang (Wanggy et al, 2022; Rahmi Nita et al., 2025).

Faktor-faktor yang memengaruhi pola makan antara lain stres akademik, gaya hidup, kondisi psikologis, dan kebiasaan konsumsi makanan (Putri, 2022). Temuan ini sesuai dengan kondisi responden di lapangan, di mana sebagian besar mahasiswi tinggal di kos yang jauh dari orang tua dan dipengaruhi oleh lingkungan pertemanan, sehingga cenderung mengabaikan pola makan sehat. Selain itu, kesadaran yang rendah terhadap pentingnya membatasi konsumsi makanan tinggi gula dan garam juga memperkuat kecenderungan tidak sehatnya pola makan.

Makanan cepat saji biasanya didefinisikan sebagai makanan yang mengandung banyak gula dan garam tetapi rendah serat dan vitamin. Komposisi nutrisi makanan cepat saji tidak merata; makanan ini mengandung banyak kalori, lemak, gula, dan serat. Kandungan asam lemak yang tinggi dalam makanan cepat saji dapat mengganggu fase luteal dari metabolisme progesteron siklus menstruasi. (Fadhiya Hayya et al., 2023). Sesuai dijelaskan pada penelitian (Wanggy et al., 2022), adanya hubungan signifikan antara pola makan dan keteraturan siklus menstruasi ( $p = 0,047$ ), di mana mayoritas responden dengan siklus menstruasi teratur mempunyai pola makan baik, sementara

mereka yang mempunyai siklus menstruasi tidak teratur cenderung mempunyai pola makan tidak baik.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dikatakan bahwa makanan dan siklus menstruasi memiliki hubungan yang signifikan. Menjaga keseimbangan hormon reproduksi dan keteraturan siklus menstruasi sangat bergantung pada pemenuhan kebutuhan kalori dan nutrisi tubuh.

#### **7. Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang**

Berdasarkan hasil uji statistik uji *Chi-Square* yang dilanjutkan dengan uji *Fisher's Exact*, diperoleh nilai  $p = 0,051$  ( $p > 0,05$ ). tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat stress dan siklus menstruasi. Dengan demikian, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak dan hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, yang berarti siklus menstruasi tidak berhubungan dengan tingkat stress pada mahasiswi Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Mayoritas responden memiliki siklus menstruasi yang normal, yaitu sebanyak 45 responden (78,9%), dan mayoritas dari mereka berada pada kategori tingkat stres normal, dengan jumlah 25 responden (43,9%). Di sisi lain, pada kelompok dengan siklus menstruasi tidak normal, mayoritas responden mengalami tingkat stres ringan dan sedang, masing-masing sebanyak 4 responden (7,0%).

Terganggunya siklus menstruasi memiliki beberapa penyebab salah satunya adalah stres. Ketika tubuh mengalami stres, sistem

saraf pusat akan mengaktifkan hipotalamus, yang merangsang kelenjar hipofisis untuk menghasilkan hormon kortisol. Kortisol yang tinggi dapat mengganggu kerja sumbu hipotalamus-hipofisis-ovarium, dan mempengaruhi pelepasan hormon reproduksi seperti FSH serta LH. Kedua hormon ini berperan penting dalam proses pematangan folikel, ovulasi, serta pembentukan lapisan endometrium. Ketidakseimbangan hormon-hormon ini dapat menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur, lebih pendek, lebih panjang, atau bahkan amenore (Putri, 2022; Fadhiya Hayya et al., 2023).

Teori tersebut juga sejalan dengan (Handayani, 2021; Wanggy et al., 2022), stres berkaitan dengan siklus menstruasi karena dapat memengaruhi kondisi emosional dan hormon dalam tubuh. Saat seseorang mengalami stres, hormon kortisol akan meningkat. Peningkatan kortisol ini dapat mengganggu kerja hormon reproduksi seperti estrogen. Selain itu, stres juga memengaruhi fungsi hipotalamus di otak, yang mengatur pelepasan hormon LH (Luteinizing Hormone) dan FSH (Follicle Stimulating Hormone). Jika produksi LH dan FSH terganggu, maka proses pematangan sel telur tidak berjalan dengan baik, sehingga hormon estrogen dan progesteron tidak terbentuk secara optimal. Akibatnya, siklus menstruasi bisa menjadi tidak teratur atau terganggu. Penelitian ini sejalan dengan temuan (Beatrizt Maromon et al., 2025) tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Universitas Advent Indonesia dengan nilai Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p = 0,586$ , yang lebih besar dari 0,05.

Berbagai faktor lain yang lebih dominan memengaruhi siklus menstruasi, seperti pola makan, tingkat aktivitas fisik, status gizi, dan genetik, dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara teori dan hasil penelitian ini (Handayani, 2021; Fitriani and Hapsari, 2022). Selain itu, persepsi dan respons individu terhadap stres sangat beragam. Ada orang yang dapat mengelola stres dengan baik sehingga tidak memengaruhi siklus reproduksi, sementara orang lain lebih mudah terpengaruh oleh perubahan tekanan atau emosi (Beatrizt Maromon et al., 2025).

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Menurut pengalaman peneliti sendiri, terdapat beberapa kendala yang ditemui selama penelitian ini. Keterbatasan ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya untuk meningkatkan kualitas penelitian. Berikut ini adalah beberapa keterbatasan penelitian ini:

1. Penelitian dilakukan pada mahasiswa tingkat akhir, sehingga tidak semua responden dapat diberikan pendampingan langsung saat mengisi kuesioner, mengingat sebagian mahasiswi sudah tidak aktif berkuliah secara tatap muka di kampus.
2. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan instrument kuesioner tertutup, sehingga belum dapat menggali informasi yang lebih mendalam terkait alasan dibalik perilaku atau kondisi reesponden.

3. Tidak dilakukannya analisis multivariat. Penelitian hanya menggunakan analisis univariat dan bivariat, sehingga belum bisa melihat keeratan hubungan beberapa variabel secara bersamaan.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Status gizi mahasiswi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang mayoritas kategori normal.
2. Pola Makan mahasiswi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang mayoritas tidak baik.
3. Tingkat stres mahasiswi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang mayoritas dalam kategori normal.
4. Siklus menstruasi mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang mayoritas normal
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
6. Terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
7. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

## B. SARAN

### 1. Bagi Mahasiswi

Diharapkan para responden, khususnya mahasiswi Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang, dapat lebih memperhatikan status gizi dengan menghindari pola makan yang tidak sehat, menerapkan pola makan seimbang, serta mengelola stres dengan baik.

### 2. Bagi Institusi

Menyediakan program edukasi dan konseling berkala terkait pentingnya gizi seimbang, kebiasaan makan yang sehat, dan pengelolaan stres bagi mahasiswa Program Studi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Memperluas responden, menambah variabel dependen seperti aktivitas fisik, durasi dan volume menstruasi, serta penggunaan kontrasepsi atau obat-obatan yang berpengaruh terhadap siklus menstruasi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aldiba, K. (2022a) 'Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Pendidikan', pp. 20–21.
- Aldiba, K. (2022b) 'Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Pendidikan', pp. 20–21.
- Amelia, D. *et al.* (2023) *Metode Penelitian Kuantitatif*, Yayasan Penerbit Muhammad Zain.
- Amin, N.F., Garancang, S. and Abunawas, K. (2023) 'Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian', *Jurnal Pilar*, 14(1), pp. 15–31.
- Amruddin *et al.* (2022) *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Pradina Pustaka Group.
- Andini, H.Y. (2022) 'Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Tingkat I D III Kebidanan Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit Bandung', *Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika)*, 8(2), pp. 21–26. Available at: <https://doi.org/10.58550/jka.v8i2.149>.
- Anggoro and Azizah (2023) 'Menstruasi Pada Remaja Putri Di Sma Muhammadiyah Konsumsi Fast Food Dan Stress Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Sman 12 stress dengan siklus menstruasi Pada Siswi SMAN 12 Kota Bekasi . Selain stres pola yang tidak teratur . Orang yang jarang m', *Agrotech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian*, 5(2), pp. 35–43.
- Aryu Candra (2020) *Buku Pemeriksaan Status Gizi*.
- Asrulla *et al.* (2023) 'Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), pp. 26320–26332.
- Astuty, S. *et al.* (2022) *Dasar Biostatistika Untuk Peneliti, Statistik Terapan*.
- Azizah, R.N. and Rizana, A. (2023) 'Gambaran Pola Makan Pada Anak Usia Sekolah di SDN Pondok Kelapa 06 Jakarta Timur', *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(11), pp. 3400–3418. Available at: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i11.11043>.
- Beatriz Maromon, I. and Malinti, E. (2025) 'Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Universitas Advent Indonesia', *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1).
- Buanasari, A. (2021) *Asuhan Keperawatan Sehat Jiwa Pada Kelompok Usia Remaja*. Tohar Media. Available at: [https://www.google.co.id/books/edition/Asuhan\\_Keperawatan\\_Sehat\\_Jiwa\\_Pada\\_Kelom/PytMEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=klasifikasi+remaja&pg=PA3&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Asuhan_Keperawatan_Sehat_Jiwa_Pada_Kelom/PytMEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=klasifikasi+remaja&pg=PA3&printsec=frontcover).
- Deviliawati, A. (2020) 'HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN SIKLUS MENSTRUASI', *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 5(2). Available at: <https://doi.org/10.36729>.
- Dinaniar Eka Puspa Anggraini (2021a) *Hubungan Antara Konsumsi Makan, Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Premenstruasi Sindrom pada Remaja Putri Kelas X SMA 1 Kawedanan, STIKER Bhakti Husada Mulia Madiun*.
- Dinaniar Eka Puspa Anggraini (2021b) *Hubungan Antara Konsumsi Makan, Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Premenstruasi Sindrom pada Remaja Putri Kelas X SMA 1 Kawedanan, STIKER Bhakti Husada Mulia Madiun*.

- Eko Martini *et al.* (2022) 'Korelasi Indeks Massa Tubuh dan Awitan Menarche dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri Di Pondok Assalafi Nurul Huda Kecamatan Sugio', 14(02). Available at: <https://doi.org/10.38040/js.v14i2>.
- Elza, A.N. (2020) 'Hubungan Tingkat Stress Dan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas Model MAN 2 Kota Madiun', *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun*, Pp. 1–127.
- Fadhiya Hayya, R., Wulandari, R. And Sugesti, R. (2023a) 'Hubungan Tingkat Stress, Makanan Cepat Saji Dan Aktivitas Fisik Terhadap SIKLUS Menstruasi Pada Remaja Di Pmb N Jagakarsa', 2(4).
- Fadhiya Hayya, R., Wulandari, R. And Sugesti, R. (2023b) *Hubungan Tingkat Stress, Makanan Cepat Saji Dan Aktivitas Fisik Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Di Pmb N Jagakarsa*.
- Faridi, A. *Et Al.* (2022) *Survei Konsumsi Gizi*. Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- Fatmawati, F. And Hartati, D. (2023) 'The Effectiveness Of Soy Milk To Overcome Polimenorea In', *Media Bina Ilmiah*, 17(1978), Pp. 1715–1728.
- Fayasari, A. (2020) *Penilaian Konsumsi Pangan*.
- Fernanda, C. *Et Al.* (2021) 'Hubungan Asupan, Status Gizi, Aktivitas Fisik, Tingkat Stres Dan Siklus Menstruasi Atlet Bulutangkis', *Sport And Nutrition Journal*, 3. Available At: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/spnj/>.
- Fitriani, H. and Hapsari, Y. (2022) 'Hubungan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi Mahasiswi Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta Angkatan 2019', *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 2(2), p. 40. Available at: <https://doi.org/10.24853/myjm.2.2.40-46>.
- Genarsih, T. and Tisngati, U. (2024) *Belajar Statistika: Konsep Dasar dan Pengantar Statistika Penelitian*. Yogyakarta: Zahir Publishing.
- GÜN KAKAŞCI, Ç. and COŞKUNER POTUR, D. (2022) 'Evaluation of Menstrual Irregularities and Dysmenorrhea in University Students', *Turkish Journal of Science and Health*, pp. 266–273. Available at: <https://doi.org/10.51972/tfsd.1138859>.
- Hamzah, Hasrul and Hafid, A. (2021) 'Hubungan Pola Makan Terhadap Status Gizi Anak Sekolah Dasar', *FAKUMI MEDICAL JOURNAL: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 1(1), pp. 54–59. Available at: <https://doi.org/10.33096/fmj.v1i1.9>.
- Handayani, T.Y. (2021) 'Hubungan Stres dengan Siklus Menstruasi', (10), pp. 1–7.
- Herien, Y. (2021) *Menstruasi dan Permasalahannya*. EUREKA MEDIA AKSARA,.
- Ilham, M.A. *et al.* (2022a) 'Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja : Literature Review', *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), pp. 185–192.
- Ilham, M.A. *et al.* (2022b) 'Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja : Literature Review', *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), pp. 185–192.
- Imelisa, R. *et al.* (2021a) *Keperawatan Kesehatan Jiwa Psikososial*. Tasikmalaya: EDU Publisher. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=kMtMEAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>.
- Imelisa, R. *et al.* (2021b) *Keperawatan Kesehatan Jiwa Psikososial*. Tasikmalaya: EDU Publisher.

- Indriani, T. *et al.* (2024) 'Stres Terhadap Siklus Menstruasi', *Sport Science and Health*, 6(3), pp. 266–277. Available at: <https://doi.org/10.17977/um062v6i32024p266-277>.
- Indu, V. *et al.* (2020) 'Menstrual problems in undergraduate medical students: A cross-sectional study in a medical college of north india', *Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology*, 12(2), pp. 85–90. Available at: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10006-1774>.
- Jumaini, A. and Prihantini, N.N. (2021) 'Hubungan Tingkat Stres Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia', *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 9(2), pp. 1351–1361. Available at: <https://doi.org/10.37304/jkupr.v9i2.3527>.
- Junenda, M., Widyaningsih, T.W. and Rifqi, A. (2024) 'Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Mental dengan Mengukur Persepsi Tingkat Stres Menggunakan Instrumen Perceived Stress Scale ( PSS )', 8(1).
- Kementerian Kesehatan RI (2021) *Modul Kesehatan Reproduksi Remaja Luar Sekolah*.
- Kementerian Kesehatan RI (2017) *Penilaian Status Gizi*. Indonesia. Available at: [https://repository.stikeshb.ac.id/30/1/PENILAIAN-STATUS-GIZI-FINAL-SC\\_.pdf](https://repository.stikeshb.ac.id/30/1/PENILAIAN-STATUS-GIZI-FINAL-SC_.pdf) (Accessed: 22 January 2025).
- Kementerian Kesehatan RI (2021) *Modul Kesehatan Reproduksi Remaja Luar Sekolah*. Jakarta. Available at: [https://drive.google.com/file/d/1mV838QJ9mQjbnOSLOKG2jdN\\_lw\\_KBhCy/view](https://drive.google.com/file/d/1mV838QJ9mQjbnOSLOKG2jdN_lw_KBhCy/view) (Accessed: 22 January 2025).
- Khoerunnisa, R., Junita, F. and Siantar, R.L. (2024) 'Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas 12 di SMA PGRI 1 Kota Bekasi', *Malahayati Nursing Journal*, 6(4), pp. 1543–1554. Available at: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i4.11046>.
- Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional and RI (2021) *Pedoman Dan Standar Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional*.
- Lestari, I.D., Kosnayani, A.S. And Betaditya, D. (2023) 'Hubungan Status Gizi Dan Asupan Lemak Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Smk Bina Putera Nusantara Kota Tasikmalaya Tahun 2022 The Relation Of Between Nutritional Status And Fat Intake With Menstrual Cycle On Smk Bina Putera Nusantara Tasikmalaya ', *Nutrition Scientific Journal*. 2023, 2(2), Pp. 59–64.
- Lestari, W.R., Utami, S.L. And Susilo, W.H. (2024) 'Hubungan Tingkat Stress Terhadap Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka', *Carolus Journal of Nursing*, 7(01), pp. 75–86.
- Leviana, S. and Agustina, Y. (2024) 'Analisis Pola Makan dengan Status Gizi Pada Siswa-Siswi Kelas V di SDN Jatiwaringin XII Kota Bekasi', *Malahayati Nursing Journal*, 6(4), pp. 1635–1656. Available at: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i4.10864>.
- Maedy, F.S., Permatasari, T.A.E. and Sugiatmi, S. (2022a) 'Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia', *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 3(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.24853/mjnf.3.1.1-10>.
- Maedy, F.S., Permatasari, T.A.E. and Sugiatmi, S. (2022b) 'Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia',

- Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 3(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.24853/mjnf.3.1.1-10>.
- Manurung, V., Christianto and Citrayani, R. (2023) 'Tingkat Stres Pada Anak Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19', *Open Journal Systems*, 17(1978), pp. 2485–2494.
- Margiyati, M. and Bahtiar Dwi Cahyo (2022) 'Penerapan Terapi Musik Dalam Menurunkan Kecemasan Remaja Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Keluarga Wilayah Binaan Puskesmas Pegandan Semarang', *Jurnal Keperawatan Sisthana*, 7(2), pp. 43–50. Available at: <https://doi.org/10.55606/sisthana.v7i2.122>.
- Marsidi, S.R. (2021) 'Identification of Stress, Anxiety, and Depression Levels of Students in Preparation for the Exit Exam Competency Test', *Journal of Vocational Health Studies*, 5(2), p. 87. Available at: <https://doi.org/10.20473/jvhs.v5.i2.2021.87-93>.
- Mohebi, S. *et al.* (2020) 'Psychosocial and stress-related risk factors for abnormal menstrual cycle pattern among adolescent girls: A case-control study', (January), pp. 1–6. Available at: <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>.
- Muslimah Intan Ayu Fadhilah and Tri Wijayanti (2022) 'Literature Review: Hubungan Usia Menarche dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi', *Borneo Student Research*, 3(02), pp. 1643–1655.
- Nasruddin, N.I. (2022) 'Validasi SQ-FFQ Dengan FR 24 Jam untuk Menilai Asupan Zat Gizi Makro Dan Total Flavonoid Wanita Usia Subur Dengan Obesitas (Validity Of SQ-FFQ With FR 24 Hour For Measuring Macro Nutrient And Total Flavonoid Dietary Intake In Reproductive Age Women With O)', *Medula*, 9(2), Pp. 145–154.
- Noor, M.S. *Et Al.* (2020) *Buku Panduan Kesehatan Reproduksi Pada Remaja*.
- Novita, R. (2018) 'Hubungan Status Gizi Dengan Gangguan Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMA Al-Azhar Surabaya Correlation Between Nutritional Status And Menstrual Disorders Of Female Adolescent In SMA Al-Azhar Surabaya', Pp. 30–36. Available at: <https://doi.org/10.2473/amnt.v2i2.2018.172-181>.
- Nur Khasanah, S.sT., M.Kes. (2022) *Buku Ajar Keperawatan Kesehatan Reproduksi*. CV. Dewa Publishing.
- Nurjanah, R. and Rinawati, W. (2017) 'Faktor-faktor Pola Makan pada Remaja di SMK Negeri 4 Yogyakarta', *Jurnal Pendidikan Teknik Boga*, 6(8), pp. 1–9.
- Pasaribu, B. (2022) *Metodologi Penelitian untuk Ekonomi dan Bisnis, UUP Academic Manajemen Perusahaan YKPN*.
- Permenkes No 21 tahun 2021 (2021) 'Permenkes No 21 tahun 2021', *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 5(2), pp. 40–51.
- Permenkes RI No 41 (2014) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang', Pp. 1–203.
- Pratiwi, L., Harjanti, A.I. and Oktiningrum, M. (2024) *Mengenal Menstruasi dan Gangguannya*.
- Prawirohardjo, S. and Wiknjastro, H. (2016) 'Ilmu Kandungan Edisi Ketiga Pt Bina Pustaka Sartono Pratirohardjo Jakarta, 2016', Pp. 474–487.
- Purba, N.P. *et al.* (2024) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Mts Al-Washliyah Desa Celawan Kec. Pantai Cermin Kab. Serdang Bedagai', *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*, 1(April), pp. 72–81.

- Putri Kinanti, K. and Widiyawati, A. (2022) 'Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang Dan Frekuensi Makan Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Remaja Kabupaten Lumajang', *HARENA: Jurnal Gizi*, 2(1), pp. 2774–7654.
- Putri, P.A. (2022) 'Hubungan Pola Konsumsi Makanan Tinggi Kalori dan Kopi, Durasi Tidur, dan Tingkat Stress dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir', 11.
- Qoirinnisa, A. *et al.* (2024) 'Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Mahasiswa', 3. Available at: <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/IJNuFo/about>.
- RachmatKasmad and Mutmainnah (2023a) 'Hubungan Pola Makan Dan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi', *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(4), pp. 4428–4437.
- RachmatKasmad and Mutmainnah (2023b) 'Hubungan Pola Makan Dan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi', *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(4), pp. 4428–4437.
- Rafi, S. *et al.* (2024) 'Gangguan Siklus Menstruasi', *Journal Medula*, 14(3), pp. 587–592.
- Rahman, N., Dewi, N.U. and Armawaty, F. (2016) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Makan Pada Remaja Sma Negeri 1 Palu', *Encyclopedia Of Psychology And Religion*, 7, Pp. 1–2. Available At: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-27771-9\\_9052-3](https://doi.org/10.1007/978-3-642-27771-9_9052-3).
- Rahmi Muharrina, C. *Et Al.* (2021) 'Portal Riset Dan Inovasi Pengabdian Masyarakat (Prima) Volume 1 Issue 1 (2021) Penyuluhan Tentang Gangguan Menstruasi Di Desa Meunasah Intan Kecamatan Krung Barona Jaya Kabupaten Aceh BESAR', 1(1), pp. 98–103.
- Rahmi Nita, Iskandar and Mauliza (2024) 'Hubungan Pola Makan dan Status Gizi dengan Keteraturan Menstruasi Pada Mahasiswi Prodi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh', *GALENICAL: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 3(2).
- Ramadona, E.T. (2020) 'the Relation Between Body Mass Index and Physical Activity Levels for Fifth Graders Inthe State Elementary School of Samirone , Depok District , Sleman', *Universitas Negeri Yogyakarta*, pp. 1–11.
- Ramdan, A. *et al.* (2023) 'Menstrual Period in Qur'an: Interpretation of Al-Baqarah verse 222', *Journal of Ulumul Qur'an and Tafsir Studies*, 2(1), pp. 25–30.
- Rhodella, P. and Mardiana (2024) 'Hubungan Status Gizi, Konsumsi Zat Gizi, dan Aktivitas Fisik dengan Gangguan Siklus Menstruasi di SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang', *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 4(1), pp. 36–42.
- Ristiani, Manay, R.H. and Riza, N. (2024) *Kupas Tuntas Gangguan Menstruasi dan Penanganannya*.
- Risya Aulia Oktaviani, Nur Asiah and Ana Utami Zainal (2023) 'Hubungan Status Gizi, Tingkat Stres dan Aktifitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Tidak Normal Remaja Putri di MTs NEGERI 13 JAKARTA', *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(4), pp. 510–517. Available at: <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i4.2048>.
- Roflin, E., Liberty, I.A. and Pariyana (2021) *Populasi, Sampel, Variabel Dalam Penelitian Kedokteran*. PT. Nasya Expanding Management.
- Rowa, S.S. *et al.* (2023a) 'Hubungan Pola Makan Dan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi Sman 13 Luwu', *Jurnal Ilmiah Keperawatan*

- (*Scientific Journal of Nursing*), 9(2), pp. 311–320. Available at: <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i2.1561>.
- Rowa, S.S. *et al.* (2023b) 'Hubungan Pola Makan Dan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi Sman 13 Luwu', *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(2), pp. 311–320. Available at: <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i2.1561>.
- Samsu (2017) *Metode Penelitian: teori dan aplikasi penelitian kualitatif, kuantitatif, mixed methods, serta research & development*. JAMBI : PUSAKA.
- Sari, S.D. and Legiran (2024) 'Desain Cross Sectional Bagi Penelitian Bidang Kebidanan', *The Journal Health OF Science*, 1(1), PP. 18–25.
- Setyarini, A.I. *ET AL.* (2022) *Obstetri Dan Ginekologi Untuk Kebidanan*. Pt Global Eksekutif Teknologi.
- Sholichah, N. AND Pramiswari, L.I. (2022) 'Hubungan Berat Badan Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Smk N 6 Purworejo Kabupaten Purworejo', *Jurnal Komunikasi Kesehatan*, 13(1), pp. 44–49. Available at: <https://doi.org/10.56772/jkk.v13i1.223>.
- Sitepu, E. *et al.* (2024) 'Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stres Pada Mahasiswa Tingkat Akhir S1 Matematika di Universitas Negeri Medan', *Statistika*, 24(1), pp. 93–101. Available at: <https://doi.org/10.29313/Statistika.V24i1.3257>.
- Sugiyono (2022) *Metode Penelitian Kuantitatif*.
- Sugiyono (2024) *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: ALFABETA, CV.
- Suleman, N.A., Hadju, vidya avianti and Aulia, U. (2023) 'Hubungan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri', *Cendekia Medika : Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja*, 2(2), pp. 43–49. Available at: <https://doi.org/10.37905/jje.v2i2.24490>.
- Surijati, K.A., Hapsari, P.W. and Rubai, W.L. (2021) 'Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Makan Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Banyumas', *Nutriology : Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*, 2(1), pp. 95–100. Available at: <https://doi.org/10.30812/nutriology.v2i1.1242>.
- Suryani, D. *et al.* (2023) *Bahan Ajar Survei Konsumsi Pangan*. Eureka Media Aksara.
- Tambunan, G.E. And Sirega, F.L.S. (2024) 'Hubungan Pola Konsumsi Makanan Sehat Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri', 6, Pp. 4190–4198.
- The Food and Land Use Coalition (2023a) 'Seri Buklet Berpikir Sistem untuk Sistem Pangan Berkelanjutan Pola Makan Sehat', in.
- The Food and Land Use Coalition (2023b) 'Seri Buklet Berpikir Sistem untuk Sistem Pangan Berkelanjutan Pola Makan Sehat', in. Available at: [https://wri-indonesia.org/sites/default/files/2023-03/WRI\\_Buklet\\_Berpikir\\_Sistem\\_dan\\_Pangan\\_Berkelanjutan\\_-\\_02\\_Pola\\_Makan\\_Sehat\\_v5\\_0.pdf](https://wri-indonesia.org/sites/default/files/2023-03/WRI_Buklet_Berpikir_Sistem_dan_Pangan_Berkelanjutan_-_02_Pola_Makan_Sehat_v5_0.pdf).
- Tobelo, C.D., Malonda, N.S.H. and Amisi, M.D. (2021) 'Gambaran Pola Makan pada Mahasiswa Semester VI Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Selama Pandemi COVID-19', *Jurnal KESMAS*, 10(2), pp. 58–64.
- UNICEF (2019a) *Guidance on Menstrual Health and Hygiene*. Available at: <https://www.unicef.org/media/91341/file/UNICEF-Guidance-menstrual-health-hygiene-2019.pdf> (Accessed: 22 January 2025).
- UNICEF (2019b) *Guide to menstrual hygiene materials*.

- Wanggy, D.M., Ulfiana, E. and Suparmi (2022a) '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), pp. 90–101.
- Wanggy, D.M., Ulfiana, E. and Suparmi (2022b) '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), pp. 90–101. Available at: <http://jurnal.unw.ac.id/index.php/ijm>.
- Wardani, I.K. (2022) 'Survei Aktifitas Fisik Terhadap Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi FIKKM UNDIKMA Tahun 2021', *Teaching and Learning Journal of Mandalika*, 3(1), pp. 1–5.
- Wenny, B.P. (2023) 'Stress Pada Remaja', 01, pp. 1–23.
- WHO (2024) *The Adolescent Health Indicators Recommended by The Global Action for Measurement of Adolescent Health: Guidance for Monitoring Adolescent Health at Country, Regional and Global Levels*.
- Wihandi, F., Nadira, C. and Iqbal, T. (2023) 'Hubungan tingkat stres akademik dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi kedokteran fakultas kedokteran universitas malikussaleh the relationship between academic stress levels and menstrual cycle in students of medical education, faculty of', *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 6(3), pp. 439–446.
- Wijaya, S.M. et al. (2024) 'Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pada Remaja Putri Di Desa Karang Anyar, Kecamatan Jati Agung', *Darussalam Nutrition Journal*, 8(1), pp. 13–23. Available at: <https://doi.org/10.21111/dnj.v8i1.10963>.
- World Health Organization (2023) *Stress*. Available at: [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/stress/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQiAi\\_G5BhDXARIsAN5S X7p7st6COHnPht46584xot6zZUyQdyojmZJG77HnKEW4AxGBdNSxmx4a AnqrEALw\\_wcB](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/stress/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAi_G5BhDXARIsAN5S X7p7st6COHnPht46584xot6zZUyQdyojmZJG77HnKEW4AxGBdNSxmx4a AnqrEALw_wcB).
- Yunawati, I. et al. (2023) *Penilaian Status Gizi*.