

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di MAN 1 Kota Semarang

Yoelanda Anestasya Putri Widodo^{1*}, Apriliani Yulianti Wuriningsih², Hernandia Distinarista³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung, Indonesia

*Korespondensi penulis: yoelandaptr@gmail.com

Abstract. Background: Menstrual disorders that are often found in women include late menstruation, and the amount of menstrual blood. Almost 75% of adolescents experience menstruation, including irregular cycles, pain, long and heavy bleeding during menstruation. The menstrual cycle is not only influenced by biological factors such as lifestyle, hormonal disorders, nutritional status, but can also be influenced by social and environmental factors. The purpose of this study was to determine the factors that influence the menstrual cycle in adolescent girls at MAN 1 Semarang City. **Method:** This type of research is quantitative with a cross-sectional approach. The sample of this study amounted to 168 respondents. The respondent selection used probability sampling technique. This study used univariate, bivariate, and multivariate analysis tests. The analysis used was Spearman's rho and multiple logistic regression. **Results and Conclusions:** The results of this study indicate that the factors age, menarche, diet, nutritional status, and hemoglobin levels have no relationship to the menstrual cycle in female adolescents, but from the factors of stress, physical activity, fast food consumption habits, and sleep quality there is a relationship to the menstrual cycle in female adolescents at MAN 1 Semarang City where for stress level obtained p value: 0.002, physical activity with p value: 0.012, fast food consumption habits with p value: 0.035, and sleep quality with p value: 0.022. The factors that most influence the menstrual cycle in female adolescents at AN 1 Semarang City are stress levels with p value 0.002 and Od Ratio 3.365.

Keywords: Menstrual Cycle, Physical Activity, Sleep Quality, Stress Level.

Abstrak. Latar Belakang: Gangguan menstruasi yang sering dijumpai pada wanita antara lain terlambatnya menstruasi, dan banyaknya darah menstruasi. Hampir 75% remaja mengalami menstruasi, antara lain siklus tidak teratur, nyeri, pendarahan yang lama dan banyak saat menstruasi. Siklus menstruasi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis seperti gaya hidup, gangguan hormonal, status gizi, namun juga dapat dipengaruhi oleh faktor sosial dan lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang. Metode: Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian ini berjumlah 168 responden. Pemilihan responden menggunakan teknik probabilitas sampling. Penelitian ini menggunakan uji analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis yang digunakan adalah Spearman's rho dan regresi logistik berganda. Hasil dan Kesimpulan : Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor usia, menarche, pola makan, status gizi, dan kadar hemoglobin tidak ada hubungannya dengan siklus menstruasi pada remaja putri, namun dari faktor stres, aktivitas fisik, kebiasaan konsumsi makanan cepat saji, dan kualitas tidur terdapat hubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang dimana untuk tingkat stres diperoleh nilai p: 0,002, aktivitas fisik dengan nilai p: 0,012, kebiasaan konsumsi makanan cepat saji dengan nilai p: 0,035, dan kualitas tidur dengan nilai p: 0,022. Faktor yang paling mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di AN 1 Kota Semarang adalah tingkat stres dengan p value 0,002 dan Od Ratio 3,365.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur, Siklus Menstruasi, Tingkat Stres.

1. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode transisi yang penting dalam kehidupan individu, di mana terjadi pematangan fisik, mental, dan sosial. Pada remaja putri, masa ini ditandai dengan datangnya menstruasi, yang dikenal sebagai menarche (Rofi'ah et al., 2017). Menstruasi adalah proses fisiologis yang melibatkan keluarnya darah, mukus, dan debris sel dari endometrium, yang terjadi secara periodik dan siklik, biasanya dimulai sekitar 14 hari setelah ovulasi (Ilham et al., 2022). Kesehatan reproduksi remaja putri sangat erat kaitannya dengan siklus menstruasi, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik biologis maupun non-biologis (Armayanti & Damayanti, 2021).

Berdasarkan penelitian, tidak semua wanita memiliki siklus menstruasi yang teratur. Sekitar 75% remaja putri mengalami berbagai gangguan menstruasi, seperti siklus yang tidak teratur, nyeri, dan perdarahan yang berlebihan. Gangguan menstruasi ini sering kali dikaitkan dengan berbagai kondisi kesehatan, termasuk kanker serviks, kanker payudara, infertilitas, dan diabetes melitus (Ariesthi et al., 2020). Beberapa gangguan yang umum terjadi meliputi keterlambatan siklus menstruasi, jumlah darah haid yang berlebihan, nyeri saat menstruasi, serta gejala premenstruasi syndrome (Anggraeni et al., 2022).

Di Indonesia, jumlah remaja terus meningkat dari tahun ke tahun (Sopha et al., 2021). Menurut laporan WHO (2020), sekitar 45% wanita mengalami gangguan siklus menstruasi. Data Riset Kesehatan Dasar (2018) menunjukkan bahwa 13,7% wanita usia 10-59 tahun mengalami masalah menstruasi tidak teratur dalam satu tahun. Prevalensi gangguan siklus menstruasi yang tidak teratur pada wanita Indonesia, khususnya usia 17-29 tahun dan 30-34 tahun, cukup signifikan, mencapai 16,4% (Amalia et al., 2023). Remaja putri sering mengalami gangguan menstruasi, terutama pada tahun pertama setelah menarche, dengan keterlambatan siklus menstruasi menjadi masalah yang paling umum (Islamy, 2019).

Kota Semarang, sebagai salah satu wilayah dengan jumlah remaja yang cukup besar, memiliki tantangan tersendiri dalam hal kesehatan reproduksi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2017, jumlah remaja di Kota Semarang mencapai 243.826 jiwa, dengan proporsi remaja putri yang signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh Pusat Informasi dan Layanan Remaja (PILAR) menunjukkan bahwa 35% remaja putri di Kota Semarang mengalami gangguan siklus menstruasi (Hudhariani et al., 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih dalam mengenai gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang, khususnya pada siswa kelas 10. Usia remaja yang berkisar antara 14-17 tahun merupakan masa di mana individu mengalami pertumbuhan dan penemuan jati diri yang

signifikan. Dengan pengetahuan yang memadai tentang kesehatan reproduksi, diharapkan remaja putri dapat lebih memahami dan mengelola kesehatan menstruasi mereka dengan baik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan reproduksi remaja putri dan membantu dalam pengembangan program intervensi yang efektif.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif cross-sectional. Pada bulan November tahun 2024 penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Kota Semarang. Sampel penelitian ini berjumlah 168 responden dengan kriteria inklusi yaitu siswi kelas 10 yang sudah mengalami menstruasi, serta bersedia mengisi kuesioner. Pengambilan responden menggunakan teknik *proportional stratified random sampling*. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan alat kesehatan. Penelitian ini menggunakan uji analisa univariat, bivariat, dan multivariate. Nomor uji etik No. 1183/A.1-KEPK/FIK-SA/XI/2024.

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

1) ***Informed Consent* (lembar persetujuan)**

Peneliti melakukan izin agar responden setuju, lembar kertas persetujuan sebar kepada responden sebelum penelitian dilakukan penelitian dengan maksud agar responden faham betul tentang penelitian maksud serta tujuan dari penelitian. Dan bila responden menola peneliti akan menghargai keputusan responden dan tidak akan memaksanya. Responden dalam penelitian yaitu mahasiswa teknik sipil yang telah menandatangani lembar persetujuan dan setuju untuk diteliti dan sebagai bukti bahwa responden tidak menolak.

2) ***Anonimity* (tanpa nama)**

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

3) ***Confidentiality* (kerahasiaan)**

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

4) *Beneficience* (Manfaat)

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

5) *Nonmaleficience* (Keamanan)

Dalam riset penelitian ini peneliti meperhatikan hal yang dapat merugikan dan membahayakan bagi responden. Penelitian ini tidak memakai peralatan serta bahanyang berbahaya dan tempat lokasi penelitian aman. Pengambilan data hanya dengan pengisian kuesioner tanpa ada suatu percobaan yang berbahaya bagi responden.

6) *Veracity* (Kejujuran)

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

7) *Justice* (Keadilan)

Peneliti meperlakukan responden dengan sama tidak mebedakan seperti sama sama diberi bolpoin dan kuesoner yang sama serta diperlakukan dengan sopan serta baik tanpa membedakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

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

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

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

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

Analisa Bivariat

Tabel 2. Hasil hubungan Tingkat stress dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

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

Berdasarkan data di atas, hasil uji statistik Pearson Product Moment menunjukkan adanya hubungan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang. Hasil analisis memperoleh nilai $p < 0,002$ ($< 0,05$), yang berarti hipotesis alternatif (H_A) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan kata lain, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi. Kekuatan koefisien korelasi (r) sebesar 0,238 menunjukkan bahwa hubungan tersebut tergolong rendah, tetapi tetap memiliki arah korelasi positif.

Tabel 3. Hasil hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

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

Berdasarkan data di atas, hasil uji statistik Pearson Product Moment menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang. Hasil analisis memperoleh nilai $p < 0,012$ ($< 0,05$), yang berarti hipotesis

alternatif (HA) diterima dan hipotesis nol (H0) ditolak. Dengan kata lain, terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Kekuatan koefisien korelasi (r) sebesar 0,193 menunjukkan bahwa hubungan tersebut sangat rendah, tetapi tetap memiliki arah korelasi positif.

Tabel 4. Hasil hubungan umur responden dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Person Product Moment	P value	α	r
Hubungan umur responden dengan siklus menstruasi	<0,71	<0,05	0,140

Berdasarkan data di atas, hasil uji Pearson Product Moment menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur responden dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang. Hasil analisis memperoleh nilai $p < 0,071$ ($> 0,05$), yang berarti hipotesis nol (H0) diterima dan hipotesis alternatif (HA) ditolak. Dengan kata lain, tidak ada hubungan yang signifikan antara umur responden dengan siklus menstruasi. Kekuatan koefisien korelasi (r) sebesar 0,140 menunjukkan bahwa hubungan tersebut sangat rendah, meskipun tetap memiliki arah korelasi positif.

Tabel 5. Hasil hubungan usia *menarche* dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

Person Product Moment	P value	α	r
Hubungan usia <i>menarche</i> dengan siklus menstruasi	<0,683	<0,05	-0,032

Berdasarkan data di atas, hasil uji Pearson Product Moment menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia *menarche* dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang. Hasil analisis memperoleh nilai $p < 0,638$ ($> 0,05$), yang berarti hipotesis nol (H0) diterima dan hipotesis alternatif (HA) ditolak. Dengan kata lain, usia *menarche* tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan siklus menstruasi. Kekuatan koefisien korelasi (r) sebesar -0,032 menunjukkan bahwa hubungan tersebut sangat rendah dengan arah korelasi negatif.

Tabel 6. Hasil hubungan pola makan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

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

Berdasarkan data di atas, hasil uji Pearson Product Moment menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang. Hasil analisis memperoleh nilai $p < 0,255$ ($> 0,05$), yang berarti hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_A) ditolak. Dengan kata lain, pola makan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan siklus menstruasi. Kekuatan koefisien korelasi (r) sebesar 0,088 menunjukkan bahwa hubungan tersebut sangat rendah dengan arah korelasi positif.

Tabel 7. Hasil hubungan kebiasaan mengkonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

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

Berdasarkan data di atas, hasil uji Pearson Product Moment menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan mengonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang. Hasil analisis memperoleh nilai $p < 0,035$ ($< 0,05$), yang berarti hipotesis alternatif (H_A) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan kata lain, terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan mengonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi. Kekuatan koefisien korelasi (r) sebesar 0,163 menunjukkan bahwa hubungan tersebut sangat rendah, namun tetap memiliki arah korelasi positif.

Tabel 8. Hasil hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

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

Berdasarkan data di atas, hasil dari uji statistik Pearson Product Moment terhadap hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang menunjukkan bahwa p-value yang diperoleh adalah <0,210 ($< 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi. Selain itu, nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,097 menunjukkan bahwa korelasi yang terjadi sangat lemah dengan arah korelasi yang bersifat positif.

Tabel 9. Hasil hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

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

Berdasarkan data di atas, hasil uji statistik Pearson Product Moment mengenai hubungan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang menunjukkan bahwa p-value yang diperoleh adalah $<0,534$ ($<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_A ditolak, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi. Selain itu, koefisien korelasi sebesar $-0,048$ menunjukkan bahwa korelasi yang terjadi sangat lemah dengan arah korelasi negatif.

Tabel 10. Hasil hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

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

Berdasarkan data di atas, hasil uji statistik Pearson Product Moment mengenai hubungan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang menunjukkan bahwa p-value yang diperoleh adalah $<0,022$ ($<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_A diterima, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Selain itu, nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,176 menunjukkan bahwa korelasi yang terjadi sangat lemah dengan arah korelasi positif.

Analisa Multivariat

Tabel 11. Tabel kandidat multivariat

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

Tabel 12. Hasil analisa yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang (n=168)

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

Tabel 12 menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang adalah Tingkat stress yang diuji dengan uji statistik regresi logistik berganda didapatkan nilai *Od Rasio* 3.365 yang berarti Tingkat stress berpeluang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri 3.365 kali dibandingkan dengan variabel yang lainnya.

Pembahasan

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

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

Pada penelitian di dapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan siklus menstruasi. Stress merupakan faktor yang paling memengaruhi dalam siklus menstruasi. Hal tersebut dikarenakan responden terlalu memikirkan tentang hal yang bisa memicu terjadinya stress dan ketidakmampuan mengontrol terjadinya stress. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor lain yang bersumber dari diri sendiri, lingkungan sekolah atau lingkungan rumah yang dapat menimbulkan stress baik itu ringan, sedang, maupun berat. Secara koping adaptive, stress juga dapat disebabkan ketika siswi terlalu banyak mengerjakan tugas sekolah dan juga merasakan cemas saat akan menghadapi ujian atau ulangan.

Hasil penelitian yang dilakukan Hudhariani et al., (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stress dengan siklus menstruasi. Pada masa remaja, terjadi berbagai perubahan psikologis, seperti ketidakstabilan emosi, yang dapat memengaruhi cara mereka menghadapi serta menyelesaikan masalah. Ketidakmampuan dalam mengendalikan emosi dapat membuat remaja kesulitan memahami diri sendiri. Jika masalah ini tidak ditangani dengan baik, dapat berujung pada stres. Sejalan dengan hasil penelitian oleh Zumaristy et al., (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stress dengan siklus menstruasi. Perempuan yang mengalami stres berisiko delapan kali lebih tinggi mengalami gangguan siklus menstruasi dibandingkan dengan mereka yang tidak mengalami stres. Stres dapat memicu gangguan siklus menstruasi dengan merangsang kerja sistem saraf pusat,

terutama hipotalamus dan sistem saraf otonom, yang kemudian mendorong sistem endokrin untuk melepaskan hormon hipofisis gonadotropin, seperti *follicle-stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani et al., (2024) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara stress dengan siklus menstruasi. Gangguan ini terjadi ketika seseorang kesulitan untuk kembali tenang setelah mengalami sesuatu yang mengganggu. Faktor penyebabnya bisa berasal dari aspek internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi pola pikir, kepribadian, dan keyakinan, sedangkan faktor eksternal mencakup jadwal pelajaran yang padat, tekanan untuk meraih prestasi tinggi, dorongan status sosial, serta persaingan antar orang tua. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia et al., (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan stress dengan siklus menstruasi. Stres dianggap sebagai salah satu faktor utama yang menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi. Ketika seseorang mengalami stres, tubuh akan melepaskan adrenalin sebagai respons pertahanan. Menurut para peneliti, remaja putri yang mengalami stres berlebihan baik akibat tekanan akademik, masalah interpersonal, maupun persoalan emosional lainnya lebih rentan mengalami gangguan siklus menstruasi.

Penelitian ini sejalan dengan Puti et al., (2022) dan Ekawati et al., (2024) yang menunjukkan bahwa terdapat tingkat stress dengan siklus menstruasi. Stress adalah tekanan yang terjadi akibat ketidaksesuaian antara tuntutan lingkungan dengan kemampuan individu untuk memenuhinya yang dinilai potensial membahayakan, mengancam, mengganggu, dan tidak terkendali. Sejalan dengan Muniroh & Widiatie, (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan tingkat stress dengan siklus menstruasi. Stress bersifat subyektif dan individual. Walaupun stress itu sendiri dapat diketahui dengan melihat atau merasakan perubahan dan perilaku yang terjadi namun masih ada yang tidak sadar saat itu mengalami stress. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai stress dan penanganannya perlu diketahui dengan harapan dapat menyikapi stress dengan tindakan yang benar.

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

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

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

Penelitian sejalan dengan Purwati & Muslikhah, (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Responden yang mengalami gangguan siklus menstruasi mempunyai kecenderungan melakukan aktivitas fisik dengan intensitas berat. Aktivitas fisik dengan intensitas berat disebabkan oleh padatnya jadwal kuliah, dan banyaknya buku yang dibawa. Aktivitas yang berat juga dapat disebabkan oleh kegiatan ekstrakurikuler dan organisasi yang diikuti oleh mahasiswa.

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

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

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Baadiyah et al., (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Dengan meningkatnya mekanisme dan transportasi yang modern, orang-orang cenderung kurang gerak, atau menggunakan sedikit tenaga untuk aktivitas sehari-hari. Ditambah dengan dampak kemajuan teknologi menyebabkan responden cenderung menggemari permainan yang

kurang menggunakan energi, seperti menonton TV, bermain gadget/ play station selama berjam-jam.

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

Hubungan faktor umur dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang

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

Pada penelitian di dapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor umur dengan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan siklus menstruasi pada remaja 15 tahun bisa tidak teratur karena hormon masih belum stabil. Hal ini normal dan wajar, terutama pada 2-4 tahun pertama setelah menstruasi pertama.

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

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Aulya et al., (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor umur dengan siklus menstruasi. Semakin cepat usia menstruasi terjadi menyebabkan kontraksi uterus yang terus menerus sehingga supply darah ke uterus berhenti sementara sehingga menyebabkan dismenore. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fitriiningtyas et al., (2017) yang menjelaskan bahwa faktor

lain yang berpengaruh pada siklus menstruasi santri putri, salah satunya adalah faktor hormonal serta interaksi sosial dan lingkungan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Gultom et al., (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor umur dengan siklus menstruasi. Sebagian responden memiliki usia menarche tidak ideal dengan siklus menstruasi tidak normal dikarenakan kekurangan zat gizi akan berakibat pada penurunan fungsi reproduksi, perubahan hormon steroid yang berdampak pada perubahan siklus ovulasi.

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

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

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

Penelitian ini sejalan dengan Fitriiningtyas et al., (2017) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor usia menarche dengan siklus menstruasi. Usia gadis saat mengalami menarche memiliki variasi yang lebar, tetapi rata-rata adalah 12,5 tahun. Statistik menunjukkan bahwa usia menarche dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, meliputi faktor keturunan, keadaan gizi, dan kesehatan umum. Penelitian ini sejalan dengan Gultom et al., (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor usia menarche dengan siklus menstruasi. Perbedaan usia menarche ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, di antaranya genetik, status gizi, lemak tubuh, aktivitas fisik, dan sosial ekonomi. Faktor lain adalah rangsangan psikis.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aulya et al., (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor usia menarche dengan siklus

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

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

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

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

Pada penelitian di dapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pola makan dengan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden memiliki pola makan yang sehat dengan mengkonsumsi cukup karbohidrat, protein, dan lemak. Sehingga dapat memenuhi kebutuhan asupan dan gizinya dengan baik.

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

Penelitian ini sejalan dengan Ekawati et al., (2024) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pola makan dengan siklus menstruasi. Jumlah

makan responden tidak sesuai dengan kebutuhan. Hormon luteinizing dan follicle stimulating memengaruhi fungsi reproduksi. Jadi, kekurangan energi akan menyebabkan sekresi hormone GnRH menurun. Oleh karena itu, diharapkan bahwa responden dapat memenuhi kebutuhan energi mereka dengan meningkatkan asupan gizi mereka sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang sudah disarankan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kasmad & Mutmainnah, (2023) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pola makan dengan siklus menstruasi. Sebagian besar masih memiliki pola makan yang tidak sehat karena kurangnya memperhatikan pola makan dengan jenis olahan yang beragam. Seringnya mengkonsumsi jajanan, karena akses kantin yang tersedia sehingga lebih mudah untuk mendapatkan jajanan yang mereka inginkan. Pola makan yang tidak seimbang dapat menyebabkan ketidakseimbangan zat gizi yang masuk kedalam tubuh dan menyebabkan terjadinya kekurangan gizi atau sebaliknya mengakibatkan zat gizi lebih.

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

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

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

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

kebiasaan mengkonsumsi fast food dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang.

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

Penelitian ini sejalan dengan Sulistya et al., (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kebiasaan mengkonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi. Frekuensi konsumsi jajanan seperti *junk food* dengan tingkatan yang terlalu sering memiliki dampak buruk bagi tubuh khususnya para remaja putri dan dapat memunculkan penyakit degeneratif. Kandungan dalam *junk food* sendiri tinggi akan lemak, kalori, gula serta garam, namun minim akan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti serat asam folat, vitamin, asam askorbat dan kalsium. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pibriyanti et al., (2024) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kebiasaan mengkonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi. Makanan cepat saji memiliki nutrisi yang tidak seimbang. Asupan nutrisi yang tidak seimbang dapat memengaruhi siklus menstruasi. seseorang dengan status nutrisi lebih banyak (berat badan) cenderung mengalami menstruasi kronis dan tidak normal. Hal ini dikarenakan mereka cenderung untuk memiliki sel lemak yang berlebih sehingga tubuh akan menghasilkan esterogen berlebih.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryatno et al., (2023) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kebiasaan mengkonsumsi *fast food* dengan siklus menstruasi. Masih banyak remaja putri yang masuk dalam kategori tidak sehat yaitu pola mengkonsumsi makanan siap saji terlalu sering atau dalam jumlah yang banyak. Kebiasaan makan yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya berbagai gejala sindrom pramenstruasi, seperti halnya konsumsi makanan cepat saji (*fast food*). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nadila & Trisna, (2023) dan Hayya et al., (2023) yang menjelaskan bahwa remaja sering mengkonsumsi makanan cepat saji. Kebiasaan sering mengkonsumsi *fast food* merupakan pola makan yang tidak sehat. Kandungan gizi pada *fast food* tidak seimbang,

jika dikonsumsi terus menerus secara berlebihan akan menimbulkan masalah gizi dan faktor risiko penyakit seperti obesitas, gangguan kulit, penyakit *degenerative* dan gangguan siklus menstruasi.

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

Status gizi berperan penting dalam memengaruhi fungsi organ reproduksi. Remaja dengan status gizi kurang mempunyai risiko gangguan siklus menstruasi akibat terganggunya pertumbuhan dan perkembangan sistem reproduksi; gangguan siklus menstruasi juga ditemukan pada remaja dengan status gizi lebih, dikaitkan dengan jumlah jaringan lemak tubuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak responden yang memiliki status gizi yang normal sebanyak (58,9%) responden, sedangkan sebanyak (41,1%) responden memiliki status gizi yang berisiko kurus/gemuk. Hasil analisis yang di dapatkan dari penelitian ini yaitu nilai dari p value dari uji statistik adalah 0,210. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara faktor status gizi dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang. Pada penelitian di dapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor status gizi dengan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan banyak responden yang memiliki status gizi yang normal. Dengan status gizi yang normal maka asupan makanan juga terpenuhi. Asupan gizi yang baik dapat meningkatkan fungsi reproduksi dan berpengaruh terhadap siklus menstruasi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pibriyanti et al., (2023) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi. status gizi dapat memengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tidak terkecuali organ reproduksi. Asupan nutrisi yang cukup dapat meningkatkan fungsi reproduksi dan asupan gizi yang baik akan mempengaruhi status gizi menjadi baik sehingga dapat membuat hipotalamus bekerja lebih baik untuk menghasilkan hormon-hormon reproduksi yang dibutuhkan sehingga siklus menstruasi dapat menjadi teratur. Penelitian ini juga sejalan dengan Noviyanti et al., (2018) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi. Status gizi memiliki peranan penting dalam siklus menstruasi. status gizi yang baik sangat diperlukan untuk menjaga siklus ovulasi dapat terjaga dengan normal. Status gizi yang baik ataupun kurang dapat berpengaruh pada penurunan fungsi hipotalamus yang kemudian tidak akan memberikan rangsangan kepada hipofisis anterior untuk menghasilkan FSH dan LH.

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

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

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

Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa responden yang mempunyai kadar Hb yang tidak normal sebanyak (35,7%), sedangkan responden yang mempunyai kadar Hb yang normal sebanyak (64,3%). Hasil analisis yang di dapatkan dari penelitian ini yaitu nilai dari p value dari uji statistik adalah 0,534 ($<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima H_A ditolak yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang. Pada penelitian di dapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin yang normal. Remaja putri dengan kadar hemoglobin yang normal memiliki siklus menstruasi yang normal, dengan melakukan gaya hidup yang sehat dan dukungan dari orang tua serta lingkungan diharapkan remaja putri memiliki kesehatan reproduksi yang sehat, sehingga remaja putri dapat terhindar dari terhambatnya perkembangan motorik, mental dan kecerdasan, menurunnya tingkat kebugaran dan prestasi belajar, dengan pencegahan anemia. Kadar hemoglobin yang tidak normal dapat mempengaruhi siklus menstruasi menjadi tidak normal.

Penelitian ini sejalan dengan Susanti, (2018) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi. Pada kandungan hemoglobin ini seseorang siswi butuh mempunyai kandungan Hb yang wajar

supaya bisa bebas dari kendala siklus haid. Hemoglobin merupakan sesuatu protein globular yang memiliki besi yang berperan selaku pengatur alterasi zat asam dengan karbonium dioksida yang terjalin di dalam jaringan-jaringan badan, bawa zat asam dari alat pernapasan setelah itu disebar ke semua jaringan badan, bawa karbonium dioksida dari jaringan badan hasil dari metabolisme ke alat pernapasan untuk setelah itu diedarkan ke luar tubuh, dan selaku penanda status vitamin yang mempengaruhi kepada siklus haid.

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

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

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

Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak responden yang memiliki kualitas tidur yang rendah sebanyak (56,5%) responden, sedangkan sebanyak (43,5%) responden memiliki kualitas tidur yang baik. Hasil analisis yang di dapatkan dari penelitian ini yaitu nilai dari p value dari uji statistik adalah 0,022 ($<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan anatar faktor kualitas tidur dengan gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang.

Pada penelitian di dapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden memiliki

kualitas tidur yang buruk. Dengan durasi tidur kurang dari 7-9 jam memberikan pengaruh yang besar terhadap kualitas tidur seseorang. Hal ini bisa disebabkan karena tuntutan belajar ataupun kebiasaan remaja yang bermain gadget sampai larut malam. Sehingga mengakibatkan waktu istirahat yang kurang dan kualitas tidur seseorang menjadi terganggu. Kualitas tidur yang bagus ketika bangun remaja merasakan badan menjadi lebih ringan dan segar, tidak akan mudah merasa mengantuk, dan dapat berkonsentrasi pada saat pelajaran berlangsung.

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

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

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

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu et al., (2020) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Membutuhkan waktu 30 menit di tempat tidur sebelum akhirnya tertidur dan waktu tidur rata-rata 5-6 jam. Sebagian besar mengalami kesulitan tidur dan tetap terjaga pada siang hari. Ini disebabkan oleh faktor-faktor seperti terbangun sebanyak satu kali selama tidur, dan faktor

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

4. SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa faktor tingkat stress, aktivitas fisik, kebiasaan mengkonsumsi fast food, dan kualitas tidur berpengaruh terhadap gangguan siklus menstruasi di MAN 1 Kota Semarang, setelah dilakukan penelitian dengan judul faktor-faktor yang memengaruhi yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di bulan November 2024 dengan 168 responden. Sedangkan Faktor umur, usia menarche, pola makan, status gizi, dan kadar hemoglobin tidak berpengaruh terhadap gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang. Adapun faktor yang paling berpengaruh terhadap siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Semarang yaitu tingkat stres dengan *p value* 0,002 dan Odds Ratio 3.365.

Disarankan bagi peneliti yang selanjutnya dapat menambahkan variabel penelitian seperti faktor personal hygiene, hormonal, tingkat pengendalian berat badan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, I. N., Budhiana, J., & Sanjaya, W. (2023). Hubungan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(2), 75. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i2.526>
- Anggraeni, L., Fauziah, N., & Gustina, I. (2022). Dampak Tingkat Stres Terhadap Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Tingkat Akhir di Universitas Binawan. *Jurnal Education and Development*, 10(2), 629–633.
- Ardini, W. A. (2022). Hubungan Status Gizi Remaja dengan Siklus Menstruasi The Relationship Of Adolescent Nutritional Level Switch The Menstrual Cycle. *Wahana: Jurnal Ilmiah Kebidanan Dan Ilmu Kesehatan*, 1(2), 53–56. <https://doi.org/10.61327/wahana.v1i2.10>
- Ariesthi, K. D., Fitri, H. N., & Paulus, A. Y. (2020). Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Disminore Pada Remaja Putri di Kota Kupang. *CHMK Health Journal*, 4(2), 1–7.

- Armayanti, L., & Damayanti, P. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Singaraja. *JMK: Jurnal Media Kesehatan*, 14(1), 75–87.
- Aulya, Y., Kundaryanti, R., & Rena, A. (2021). Hubungan Usia Menarche dan Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi di Jakarta Tahun 2021. *Jurnal Menara Medika*, 4(1), 10–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.31869/mm.v4i1.2580>
- Baadiyah, M., Winarni, S., Mawarni, A., & Purnami, C. T. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik dan Tingkat Kecemasan dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 338–343. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i3.29340>
- Desta, W., Ulfiana, E., & Suparmi. (2022). Hubungan Antara Status Gizi, Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi The Relationship between Nutritional Value, Diet, Physical Activities, and Stress with Menstrual Cycle Disorders. *Indonesian Journal of Midwifery*, 5(September), 90–101.
- Dewi, A. P., Hapsari, A., Ekawati, R., & Eko, H. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur dan Tingkat Stres dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Tingkat Akhir FIK di Universitas Negeri Malang. *Sport Science and Health*, 5(12), 1251–1264. <https://doi.org/10.17977/um062v5i122023p1251-1264>
- Ekawati, H., Pramestirini, R. A., & Gumelar, W. R. (2024). Hubungan Tingkat Stres dan Pola Makan Terhadap Siklus Menstruasi Mahasiswi. *Jurnal Keperawatan*, 16(4), 1401–1408. <https://doi.org/https://doi.org/10.32583/keperawatan.v16i4.2087>
- Fadhillah, M. I. A., & Wijayanti, T. (2022). Literature Review : Hubungan Usia Menarche dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi. *Borneo Student Research*, 3(2), 1643–1655.
- Ferina, & Hadiani, D. N. (2021). Indeks Masa Tubuh, Menarche Dan Siklus Menstruasi Pada Remaja. *Jurnal Riset Kesehatan*, 13(2), 339–346. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v13i2.1913>
- Fernanda, C., Gifari, N., Mulyani, E. Y., Nuzrina, R., & Ronitawati, P. (2021). Hubungan Asupan, Status Gizi Aktivitas Fisik, Tingkat Stres dan Siklus Menstruasi Atlet Bulutangkis. *Sport and Nutrition Journal*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.sasoi.2013.12.010>
- Fitriiningtyas, E., Redjeki, E. S., & Kurniawan, A. (2017). Usia Menarche, Status Gizi, Dan Siklus Menstruasi Santri Putri. *Preventia : The Indonesian Journal of Public Health*, 2(2), 58. <https://doi.org/10.17977/um044v2i2p58-56>
- Gazali, A. N., Hadi, W. S., & Shafriani, N. R. (2024). Hubungan Hemoglobin dan Pola Menstruasi Terhadap Kejadian Anemia Pada Mahasiswi di Asrama Putri Randik. *Jurnal Aisyiyah Yogyakarta*, 2(28), 2221–2227.
- Gultom, M. M., Fitriangga, A., & Ilmiawan, M. I. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Usia Menarche dengan Pola Siklus Menstruasi Siswi SMA di Pontianak. *Cermin Dunia Kedokteran*, 48(12), 696–699. <https://doi.org/10.55175/cdk.v48i12.159>
- Hadriani, Entoh, C., Radjulaeni, Z., & Astuti, M. D. (2023). Hubungan Pola Makan dan Siklus

Menstruasi dengan Anemia pada Remaja Putri. *Napande: Jurnal Bidan*, 2(1), 48–53.
<https://doi.org/10.33860/njb.v2i1.2188>

- Handayani, Y., Allo, O. A., & Saruran, Y. (2024). Hubungan Tingkat Stres dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri Kelas XI di SMA Kristen Rantepao Tahun 2024. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Promotif*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/DOI:10.56437/jikp.v9i1>
- Hayya, R. F., Wulandari, R., & Sugesti, R. (2023). Hubungan Tingkat Stress, Makanan Cepat Saji Dan Aktivitas Fisik Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Di Pmb N Jagakarsa. *Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1338–1355. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i4.751>
- Herwandar, F. R., Heryanto, M. L., & Juita, S. R. (2023). Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Siklus Mensruasi pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 14(01), 99–106. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v14i01.724>
- Hudhariani, R. N., Setyani, A., Lestari, P., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Semarang, K. H. (2019). Hubungan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Sekolah Menengah Atas 15 Kota Semarang. *Kendedes Midwifery Journal*, 3, 1–6.
- Ilham, M. A., Islamy, N., Hamidi, S., & Sari, R. D. P. (2022). Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja : Literature Review. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), 185–192.
- Islamy, A. (2019). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Tingkat III. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 7(1), 13–18.
- Kasmad, R., & Mutmainnah. (2023). Hubungan Pola Makan Dan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 4428–4437. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.23722>
- Loa, W. W., Nabuasa, E., & Sir, A. B. (2022). Hubungan Antara Berat Badan, Diet, Aktivitas Fisik dan Tingkat Stress dengan Gangguan Siklus Menstruasi. *Media Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 34–43. <https://doi.org/10.35508/mkmhttps://ejurnal.undana.ac.id/MKM>
- Muniroh, S., & Widiatie, W. (2017). Hubungan Tingkat Stres dengan Gangguan siklus menstruasi Pada Remaja Putri. *Journal Of Ners Community*, 08(01), 1–10.
- Nadila, S., & Trisna, N. (2023). Hubungan Konsumsi Fast Food, Stress Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri. *Indonesian Scholar Journal of Medical and Health Science*, 2(8), 779–787.
- Noviyanti, D., Dardjito, E., & Hariyadi, B. (2018). Hubungan Antara Status Gizi Dan Tingkat Asupan Zat Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.20884/1.jgps.2018.2.1.907>
- Patonah, S., & Azizah, F. (2019). Hubungan Antara Siklus Menstruasi dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 23–27.

- Pibriyanti, K., Alimah, I. N., Nabawiyah, H., Luthfiya, L., & Mufidah, I. (2024). The Relationship of Fast Food, Consumption Habits, Hemoglobin Levels , and Sleep Quality to Menstrual Cycle. *Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics*, 12(5), 337–346. [https://doi.org/https://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2024.12\(5\).337-346](https://doi.org/https://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2024.12(5).337-346)
- Pibriyanti, K., Mardhatillah, Luthfiya, L., Damayanti, A. Y., Mufida, I., Handayani, C. K., & Fernandes, R. I. (2023). Hubungan Status Gizi, Anemia, Faktor Stress dan Kualitas Tidur dengan Siklus Menstruasi Remaja di Pesantren. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 4(1), 17. <https://doi.org/10.47065/jharma.v4i1.2918>
- Purwati, Y., & Muslikhah, A. (2021). Gangguan Siklus Menstruasi Akibat Aktivitas Fisik dan Kecemasan. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 16(2), 217–228.
- Puspita, R., Sari, D. P., & Winarsih, R. (2020). Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMP Plus-Albidayah Kecamatan Mande Kabupaten Cianjur Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan*.
- Puti, D., Dotulong, A., Kasumawati, F., & Listiana, I. (2022). Hubungan Antara Usia, Kelelahan Kerja dan Tingkat Stress Kerja dengan Siklus Menstruasi Pada Pekerja Back Office di PT. Sun Star Prima Motor Kota Bogor. *Frame of Health Journal*, 1(2), 3–5.
- Rofi'ah, S., Widatiningsih, S., & Vitaningrum, D. (2017). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Metode Peer Group Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Personal Hygiene Saat Menstruasi. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 2(2), 31–36.
- Rowa, S. S., Nadimin, Mas'ud, H., & Musdalifah. (2023). Hubungan Pola Makan Dan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi Sman 13 Luwu. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(2), 311–320. <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i2.1561>
- Siregar, H. S. N., Pane, A. H., Mustika, S. E., & Wardhani, K. (2022). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi FK Uisu Tahun 2021. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 5(2), 101–108. <https://doi.org/10.30743/stm.v5i2.319>
- Sopha, D. M., Haeriyah, S., & Yatsi Tangerang, S. (2021). Hubungan Tingkat Stres Dan Status Gizi Dengan Ketidakteraturan Siklus Menstruasi Pada Remaja SMK Kesehatan Utama Insani The Relationship Of Stress Level And Nutritional Status With Menstrual Cycle Irregularity In Human Health Vocational School Youth. *Nusantara Hasana Journal*, 1(2), 1–7.
- Sulistya, I., Hapsari, A., & Wardani, H. E. (2023). Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik Dan Konsumsi Junk Food Dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 2 Kota Malang. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(4), 436–447.
- Suryaalamasah, I. I., Permatasari, T. A. E., & Sugiatmi. (2023). Siklus Menstruasi Berdasarkan Kebiasaan Makan Junk Food dan Status Gizi Mahasiswi Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 19(2), 197. <https://doi.org/10.24853/jkk.19.2.197-205>
- Suryatno, H., Adhi, I. G. A. M., Ratu, S. O., Astuti, F., Ilmi, N., & Sulistiyani, E. (2023). Hubungan Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Keteraturan Siklus Menstruasi

pada Remaja Putri Kelas XI di SMAN 7 Mataram. *Prima*, 9(2), 160–175.

Susanti, L. (2018). Hubungan Kadar Hemoglobin dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Pola menstruasi pada Mahasiswa Stikes Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Masker Medika*, 6(1), 178–188.

Wahyu, W., Fajria, L., & Azzura, F. (2020). Hubungan Kualitas Tidur dan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Tingkat Akhir Fakultas Keperawatan. *Jurnal Keperawatan*, 20(1), 139–141.

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