

## Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tingkat Stress Berhubungan dengan Siklus Menstruasi

**Sarni Anggoro**

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta  
Jalan Ringroad Selatan Blado Potorono Banguntapan Bantul  
\*Email: [sarnianggoro73@gmail.com](mailto:sarnianggoro73@gmail.com)

### **Kata Kunci**

Aktivitas fisik,  
remaja, siklus  
menstruasi, status  
gizi, stress

### **Abstrak**

Usia remaja adalah periode pertumbuhan dan perkembangan salah satunya ada pada fungsi reproduksinya. Masalah kesehatan reproduksi yang sering terjadi pada setiap bulan adalah menstruasi. Gangguan menstruasi yang terjadi dapat berupa tidak menstruasi, menstruasi tidak teratur, menstruasi banyak dan nyeri saat menstruasi. Banyak faktor yang menjadi penyebab masalah menstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik, status gizi dan tingkat stress dengan siklus menstruasi. Penelitian ini menggunakan survei analitik dengan rancangan cross sectional. Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh mahasiswi santriwati di Pondok Pesantren Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta 2021 dengan jumlah 196 mahasiswa. Pengambilan sampel teknik accidental sampling dan penghitungan menggunakan rumus slovin. Sampel yang didapatkan sebanyak 67 responden. Penelitian ini dilakukan di Asrama Putri Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global pada bulan Nopember 2021 sampai selesai. Variabel dalam penelitian ini antara lain aktivitas fisik, status gizi, tingkat stress dan siklus menstruasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah kuesioner siklus menstruasi, kuesioner DASS, kuesioner aktivitas fisik, cakram gizi, timbangan, meteran pengukur tinggi badan untuk mengetahui status gizi. Analisis dari hasil uji statistik chi-square. Hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah mayoritas responden berada pada kategori status gizi yang berlebih, stress kategori berat, dan aktivitas kategori sedang, serta sedang mengalami siklus menstruasi yang terganggu. Hasil uji analisa dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi, tingkat stress dan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada Santriwati di Pondok Pesantren Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta.

## Physical Activity, Nutritional Status And Stress Levels Are Related To The Menstrual Cycle

### **Key Words:**

Physical activity,  
youth, menstrual  
cycle, nutritional

### **Abstract**

Adolescence is a period of growth and development, one of which is in its reproductive function. Reproductive health problems that often occur every month are menstruation. Menstrual disorders that occur can be in

*status, stress*

*the form of no menstruation, irregular menstruation, heavy menstruation and pain during menstruation. There are many factors that can cause menstrual problems. This study aims to determine the relationship between physical activity, nutritional status and stress levels with the menstrual cycle. This study uses an analytical survey with a cross sectional design. In this study, the population used was all female students at the Islamic Boarding School of Surya Global Health Sciences College, Yogyakarta 2021, with a total of 196 students. Sampling technique is accidental sampling and calculation using the slovin formula. The sample obtained was 67 respondents. This research was conducted at the Girls' Dormitory of the Global Surya Health Sciences College in November 2021 until it was completed. The variables in this study include physical activity, nutritional status, stress level and menstrual cycle. The instruments used in this study were menstrual cycle questionnaires, DASS questionnaires, physical activity questionnaires, nutritional discs, scales, height measuring meters to determine nutritional status. Analysis of the results of the chi-square statistical test. The results obtained in this study are the majority of respondents are in the category of excessive nutritional status, severe stress category, and moderate activity category, and are experiencing a disturbed menstrual cycle. The results of the analysis test can be concluded that there is a significant relationship between nutritional status, stress levels and physical activity with the menstrual cycle in female students at the Islamic Boarding School, Surya Global Health Sciences College, Yogyakarta*

## 1. PENDAHULUAN

Usia remaja merupakan usia peralihan dari usia anak menuju dewasa. Berdasarkan Undang Undang Republik Indonesia no 35 tahun 2014 dan peraturan Menteri Kesehatan no 25 tahun 2014, yang dikatakan usia remaja adalah usia antara 10-24 tahun dan belum menikah (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Usia remaja adalah periode pertumbuhan dan perkembangan baik pada fisik, biologis, psikologis social maupun tingkah lakunya serta erat hubungannya dengan kemampuan kognitif. Periode terjadinya puncak pertumbuhan yaitu pada masa remaja. Puncak pertumbuhan dapat terlihat pada perubahan komposisi tubuh, aktivitas fisik, berat badan dan massa tulang (Hamali, 2016).

Sebanyak 66,944 jiwa remaja Indonesia yang tergolong anak muda dengan jenis kelamin perempuan dan laki-laki berada pada usia 10-24 (BPS-SI, 2018). Masalah yang

selalu menyebabkan ketidaknyamanan pada remaja perempuan adalah jika memiliki masalah menstruasi pada setiap bulannya. Tidak ada data yang pasti mengenai angka *prevalensi* gangguan siklus menstruasi yang terjadi pada remaja Indonesia termasuk di Yogyakarta sendiri, akan tetapi berdasarkan penelitian angka *prevalensi* gangguan terkait menstruasi bervariasi antara 15,8-89,5% berdasarkan data Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) tahun 2011 jumlah remaja putri usia 15-24 tahun di Kota Yogyakarta berjumlah 25.517 jiwa, sehingga di perkirakan 4 sampai 22ribu diantaranya dapat mengalami gangguan terkait menstruasi seperti gangguan siklus menstruasi (Mappong, 2020).

Beberapa masalah pada menstruasi yang perlu menjadi observasi adalah jumlah darah yang keluar dalam waktu sehari adalah 60–80 cc, atau tidak lebih dari 5 pembalut

penyakit. Selain hal tersebut masalah menstruasi juga terjadi pada waktu yaitu ketidakaturan siklus haid. Kondisi ini dipengaruhi oleh hormone atau adanya penyakit organ reproduksi. Gangguan menstruasi dapat disebabkan karena faktor seperti usia, berat badan, aktivitas fisik, tingkat stress, genetic, gizi, stress, kelelahan, dan penggunaan kontrasepsi (Hidayatul & Supriyadi, 2020). Masalah menstruasi tergolong dalam masalah kesehatan reproduksi remaja. Beberapa masalah yang muncul pada menstruasi remaja seperti menorrhagia, oligomenorrhea, amenorrhea dan dismenorrhea. Menorrhagia merupakan gangguan menstruasi yang ditandai dengan sangat banyaknya darah menstruasi yang dikeluarkan. Kelainan ini terjadi pada remaja perempuan yang mengalami datang bulan lebih dari 7 hari. Kondisi menstruasi ini mengeluarkan banyak darah dalam jumlah banyak bahkan sangat banyak hingga disebut sebagai *heavy period*. Kelainan ini bisa memicu penyakit anemia karena banyaknya darah yang keluar dari tubuh kita (Novita, 2018). Gangguan kedua adalah oligomenorrhea merupakan kondisi siklus menstruasi yang tidak teratur. Remaja dengan masalah ini tidak dapat memprediksi waktu datangnya menstruasi, terkadang bisa lebih cepat, tapi bisa juga lebih lama. Jenis gangguan menstruasi ini dapat mengganggu hormon cewek dan tingkat kesuburan cewek. Masalah ketiga amenorrhea merupakan suatu kondisi ketika wanita tidak menstruasi dalam waktu yang lama sekali, siklus menstruasi dengan masalah ini terjadi lebih dari 3 bulan sekali. Gangguan ini muncul karena stress dan diet berlebih, kondisi ini berdampak dari masalah ini menyebabkan sulit hamil karena tidak berovulasi (Novita, 2018). Masalah lain yang sering dan hampir terjadi pada semua remaja yang akan dan sedang menstruasi adalah dysmenorrhea. Saat menstruasi, remaja akan mengalami rasa sakit atau kram pada bagian perut, masalah ini sudah berlebihan dan terlalu sering terjadi. Tanda-tanda lainnya adalah rasa sakit pada punggung bagian bawah dan tulang panggul (Novita, 2018).

Remaja Indonesia juga terdapat mengalami siklus menstruasi yang berkepanjangan. Masalah gangguan siklus menstruasi menimpa wanita remaja yang sudah menstruasi hingga *menopause*. Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tentang data siklus haid pada perempuan 10-59 tahun, menunjukkan sebagian besar 68% perempuan melaporkan haid tidak teratur (Sari, 2019). Bieniasz Jet al (2011) dalam penelitiannya mengatakan faktor siklus menstruasi diantaranya yaitu faktor hormon, *psikis*/stress, aktivitas, gizi, sampai dengan pola makan dan dari sejumlah faktor tersebut stress memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap siklus menstruasi yaitu sebesar 73,9%. Gangguan pada siklus menstruasi yang salah satunya adalah durasi perdarahan yang lebih lama dan ketidakaturan siklus disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah aktivitas fisik, status gizi yang buruk karena sering mengonsumsi makanan yang tidak sehat dan stress karena wanita mengalami dua kali lipat kecenderungan mengalami stress dibanding laki-laki. Stress merupakan respon akibat adanya *stressor* yang muncul, baik itu internal maupun eksternal. Stress dapat berdampak pada fisik, psikologis, dan perilaku (Islamy & Farida, 2019). Siklus menstruasi terganggu akibat adanya stress, yang mana saat stress hormon *kortisol* yang disintesa pada zona *fascikuler* akan mempengaruhi jumlah hormon *prosesteron* dalam tubuh. Adanya jumlah hormon dalam darah yang terlalu banyak dapat menyebabkan perubahan siklus menstruasi (Ranny Patria Yolandiani, Lili Fajria, 2020). Berdasarkan hasil studi pendahuluan bahwa 10 Mahasiswa Santri Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta masih mengalami gangguan siklus menstruasi. Dari hasil wawancara didapatkan hasil 6 Mahasiswi yang menyampaikan bahwa mengalami ketidakaturan siklus menstruasi dikarenakan karena aktivitas fisik yang kurang, makan makanan yang bergizi dan juga pola belajar yang dilakukan di pesantren maupun pola belajar di kampus menimbulkan pengaruh stress pada mahasiswa santri dan 4

Mahasiswi lainnya menyampaikan siklus menstruasinya normal. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti bertujuan meneliti hubungan aktivitas fisik ,status gizi dan tingkat stress dengan siklus menstruasi pada Santriwatidi Pondok Pesantren Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini ini menggunakan survei analitik dengan rancangan *cross sectional*. Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh mahasiswi santriwati di Pondok Pesantren Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta 2021 dengan jumlah 196 mahasiswa. Pengambilan sampel teknik *accidental sampling* dan penghitungan menggunakan rumus slovin. Sampel yang didapatkan sebanyak 67 responden. Penelitian ini dilakukan di Asrama Putri Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan

Surya Global pada bulan Nopember 2021 sampai selesai.

Variabel dalam penelitian ini antara lain aktivitas fisik, status gizi, tingkat stress dan siklus menstruasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah kuesioner siklus menstruasi, kuesioner DASS, kuesioner aktivitas fisik, cakram gizi, timbangan, meteran pengukur tinggi badan untuk mengetahui status gizi. Analisis dari hasil uji statistik *chi-square*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gangguan menstruasi masih menjadi masalah umum yang perlu mendapatkan perhatian khusus karena berhubungan dengan kesehatan reproduksi wanita. Hampir seluruh mahasiswa santri di Pondok Pesantren Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta pernah mengalami masalah menstruasi. Berikut ini karakteristik responden penelitian :

### A. Karakteristik Responden Dapat dilihat pada tabel 1

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik		n	%
Umur	18	7	10.4
	19	30	44.8
	20	18	26.9
	21	12	17.9
Program Studi	Kesehatan Masyarakat	38	56.7
	Keperawatan	21	31.3
	Farmasi	8	11.9
Pertama Kali Menstruasi	SD	18	26.9
	SMP	40	59.7
	SMA	3	4.5
	Lupa	6	9.0
Status Gizi	Status Gizi Kurang	4	6.0
	Status Gizi Ideal	5	7.5
	Status Gizi Berlebih	58	86.6
Tingkat Stress	Tidak Stress	3	4.5
	Stress Ringan	5	7.5
	Stress Sedang	7	10.4
	Stress Berat	52	77.6
Aktivitas Fisik	Aktivitas Ringan	6	9.0
	Aktivitas Sedang	55	82.1
	Aktivitas Berat	6	9.0
Siklus Menstruasi	Normal	1	1.5
	Terganggu	62	92.5

Tidak Normal	4	6.0
--------------	---	-----

Berdasarkan tabel 1 terlihat mayoritas responden berada pada umur 19 tahun (44,8%) dari prodi Kesehatan Masyarakat (56,7%). Mayoritas mereka menarche atau mendapatkan menstruasi pertama pada jenjang pendidikan SMP. Gambaran status gizi responden remaja yang dilihat dari indeks masa tubuh mayoritas berada

pada status gizi berlebih (86,6%). Mayoritas responden sedang mengalami stress kategori berat (77,6%) dan kesehariannya menjalankan aktivitas sedang (82,1%). Dari data menunjukkan mayoritas responden mengalami siklus menstruasi yang terganggu (92,5%).

## B. Analisa Bivariat

**Tabel 2. Tabulasi Silang antar Variabel**

Crostab	Kategori	Siklus Menstruasi				Chi-Square Tests (Sig. (2-sided))
		Normal	Terganggu	Tidak Normal	Total	
Status Gizi	Status Gizi Kurang	0	4	0	4	0,011
	Status Gizi Ideal	1	4	0	5	
	Status Gizi Berlebih	0	54	4	58	
	Total	1	62	4	67	
Tingkat Stress	Tidak Stress	1	2	0	3	0,001
	Stress Ringan	0	5	0	5	
	Stress Sedang	0	6	1	7	
	Stress Berat	0	49	3	52	
	Total	1	62	4	67	
Aktivitas Fisik	Aktivitas Ringan	1	5	0	6	0,025
	Aktivitas Sedang	0	51	4	55	
	Aktivitas Berat	0	6	0	6	
	Total	1	62	4	67	

Hasil yang ditunjukkan dari tabel 2 terlihat mayoritas responden mengalami siklus menstruasi yang terganggu dengan status gizi berlebih, stress berat dan dalam kesehariannya remaja melakukan aktivitas fisik kategori sedang. Pada tabel 2 terlihat hasil ada hubungan antar variabel independen (siklus menstruasi) dengan dependen (status gizi, tingkat stress dan aktivitas fisik).

Status gizi responden yang dilihat berdasarkan indeks masa tubuh berhubungan erat dengan siklus menstruasi dengan p-value = 0,011. Pada variabel kedua yaitu tingkat stress terlihat adanya nilai p = 0,001 yang artinya menunjukkan adanya hubungan antar

variabel. Dari data juga terlihat bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan siklus menstruasi, yang dapat dilihat pada p-value = 0,025. Angka p-value ini menunjukkan angka < 0,05 yang artinya ada hubungan antar variabel.

## PEMBAHASAN

### a. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil analisis hubungan status gizi dengan siklus menstruasi diketahui bahwa responden dengan berat lebih sebanyak 54 responden (86,6%) mengalami siklus menstruasi terganggu. Berdasarkan

hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* diperoleh nilai  $p = 0,011 < \alpha = 0,05$ , yang berarti ada hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi.

Hasil penelitian ini didukung dengan hasil penelitian Talita, Agustina, Hernawan, & Risanti, (2021) yang menyatakan responden yang memiliki IMT abnormal memiliki risiko terjadinya ketidakteraturan siklus menstruasi sebesar 0,537 kali lebih tinggi. Dalam penelitian Karlinah & Irianti, (2021) dengan judul penelitian pengaruh indeks massa tubuh (IMT) terhadap siklus menstruasi pada siswi SMA negeri 1 kampar kiri hilir juga menunjukkan hasil adanya hubungan yang bermakna antara IMT dan siklus menstruasi.

Indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi atau rendah dapat menyebabkan gangguan menstruasi diantaranya tidak menstruasi, ketidakteraturan menstruasi atau nyeri saat menstruasi. Indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu ukuran untuk memprediksi presentase lemak di dalam tubuh manusia yang diperoleh dari perbandingan berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter persegi. Jika IMT tidak normal yaitu kondisi berat badan lebih atau obesitas dimana tubuh dapat menyimpan lemak. Lemak merupakan salah satu senyawa di dalam tubuh yang mempengaruhi proses pembentukan hormon estrogen yang mana hormone ini menjadi faktor dominan penyebab gangguan menstruasi (Handriana Gustin J., 2020).

Sedangkan perempuan yang kurus atau status gizi kurang artinya memiliki lemak tubuh yang kurang, dapat mengakibatkan defisiensi estrogen yang dapat menyebabkan gangguan seperti oligomenorea dan amenorea. Remaja perempuan dengan berat badan yang rendah dapat menghambat pelepasan GnRH (Gonadotropin Releasing Hormone) sehingga dapat mengurangi kadar LH dan FSH yang bertanggung jawab dalam perkembangan telur ovarium. Pada perempuan dengan IMT kurus memiliki cadangan lemak yang sedikit, sehingga proses aromatisasi androgen menjadi estrogen dalam darah mengalami penurunan. Kadar estrogen yang rendah akan

mengakibatkan terjadinya feed back positif pada GnRH sehingga sekresi LH menurun sehingga terjadi pemendekan fase luteal. Fase luteal yang memendek dapat menyebabkan perdarahan antar haid, bercak pra-haid dan pemendekan siklus (Suparman & Suparman, 2017).

#### **b. Hubungan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi**

Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan adanya hubungan tingkat stress dengan siklus menstruasi. Hasil menunjukkan responden dengan tingkat stress berat sebanyak 49 responden (73,1%) mengalami siklus menstruasi terganggu. Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* diperoleh nilai  $p = 0,001 < \alpha = 0,05$  yang artinya ada hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan siklus menstruasi pada Santriwati di Pondok Pesantren Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Marlia, Nurhaeni, & Uthami, (2018) dengan judul penelitian hubungan indeks masa tubuh (IMT) dan tingkat stress dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMK Widya Utama Indramayu tahun 2018 yang mana hasil menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan siklus menstruasi. Dalam hasil penelitian Talita et al., (2021) dengan judul penelitian Hubungan Tingkat Stress dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Tenaga Kesehatan Di RS Qolbu Insan Mulia Batang juga menunjukkan hasil adanya hubungan yang bermakna antara stress dan keteraturan siklus menstruasi. Stress dapat menimbulkan perubahan pada siklus menstruasi. Stress akan memicu pelepasan hormon kortisol dimana hormon kortisol ini dijadikan tolak ukur untuk melihat derajat stress seseorang. Hormon kortisol di atur oleh hipotalamus otak dan kelenjar pituitari, dengan dimulainya aktivitas hipotalamus, hipofisis mengeluarkan hormone FSH (Follicle Stimulating Hormone), dan proses stimulus ovarium akan

menghasilkan estrogen. Jika terjadi gangguan pada hormone FSH (Follicle Stimulating Hormone), dan LH (Lutenizing Hormon), maka akan mempengaruhi produksi estrogen dan progesteron yang menyebabkan ketidakaturan siklus menstruasi (Musradinur, 2016). Kondisi stress merupakan hal normal yang dihadapi secara teratur dan merupakan bagian alamiah dari kehidupan. Semakin tinggi tingkat stress remaja maka kemungkinan siklus menstruasi menjadi terganggu dan akan semakin besar.

#### **c. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi**

Hasil pada penelitian ini menunjukkan mayoritas responden dalam kesehariannya melakukan aktivitas yang masuk dalam kategori aktivitas sedang yaitu 51 responden. Hasil uji chi square menunjukkan p-value 0,025 yang artinya ada hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Sianipar yang mana dua pertiga dari responden yang mengalami gangguan menstruasi memiliki aktifitas fisik yang cukup. Semakin tinggi aktifitas fisik yang dikerjakan, maka akan semakin besar kemungkinan terjadi gangguan menstruasi. Kelelahan dapat menyebabkan disfungsi hipotalamus yang selanjutnya mengganggu sekresi GnRH. Hal tersebut menyebabkan terjadinya gangguan siklus menstruasi. Aktivitas fisik intensitas tinggi meningkatkan jumlah hormon ghrelin, dimana hormon Ghrelin menyebabkan pulsilitas Luteinizing Hormone (LH) menurun, padahal Luteinizing Hormone (LH) berperan penting dalam proses ovulasi dan pematangan corpus luteum. Peningkatan hormon ghrelin merupakan tanda bahwa tubuh sedang mengalami defisit energi (Anindita, Darwin, & Afriwardi, 2016). Hal yang terjadi jika tubuh mengalami defisit energi, akan merubah axis gonadal hipofise sebagai bentuk adaptasi. Intensitas tinggi akan menurunkan jumlah hormon leptin dalam tubuh. Hormon leptin berperan untuk memberi sinyal ketersediaan energi sehingga terjadi perubahan rangsang lapar dalam

sumbu neuroendokrin, dan ketika kadar hormon leptin menurun maka tubuh kesulitan untuk mendapatkan sinyal kekurangan energi sehingga sulit untuk kembali ke bentuk homeostasis. Hal-hal inilah yang menjelaskan ketidakaturan siklus menstruasi pada siswi di kelompok aktivitas fisik intensitas tinggi (Anindita et al., 2016).

#### **4. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori status gizi yang berlebih, stress kategori berat, dan aktivitas kategori sedang, serta sedang mengalami siklus menstruasi yang terganggu. Hasil uji analisa menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi, tingkat stress dan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada Santriwati di Pondok Pesantren Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta karena telah membantu memberikan dana dan kesediaan menjadi lokasi penelitian sehingga kegiatan penelitian berjalan dengan lancar.

#### **5. REFERENSI**

- Anindita, P., Darwin, E., & Afriwardi. (2016). Artikel Penelitian Hubungan Aktivitas Fisik Harian dengan Gangguan Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3), 522–527.
- BPS-SI. (2018). *Statistik Indonesia 2018*. Indonesia.
- Hamali, S. (2016). Karakteristik Keberagaman Remaja Dalam Perspektif Psikologi. *Al-AdYaN*, XI(1).
- Handriana Gustin J. (2020). Pengaruh indeks massa tubuh (imt) dan aktivitas fisik terhadap kejadian dismenore pada

- remaja putri di kota kupang. *Chmk health journal*, 4(April), 0–7.
- Hidayatul, M., & Supriyadi. (2020). Tingkat Stres Dan Aktivitas Fisik Berhubungan Dengan Siklus Menstruasi. *Munawaroh, Hidayatul Supriyadi*, 12(4), 501–5012. Retrieved from <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan/article/view/837/523>
- Islamy, A., & Farida, F. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Tingkat Iii. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.26714/jkj.7.1.2019.13-18>
- Karlinah, N., & Irianti, B. (2021). Pengaruh Indeks Massa Tubuh (Imt) terhadap Siklus Menstruasi pada Siswi Sma Negeri 1 Kampar Kiri Hilir. *Jurnal Bidan Komunitas*, 4(1), 39–44. <https://doi.org/10.33085/jbk.v4i1.4778>
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Infodatin Reproduksi Remaja-Ed.Pdf. *Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja*.
- Mappong, S. (2020). Kepala BKKBN: Literasi Menstruasi dan Kespro Masih Rendah. Retrieved from <https://www.antaranews.com/berita/1836836/kepala-bkkbn-literasi-menstruasi-dan-kespro-masih-rendah>
- Marlia, T., Nurhaeni, A., & Uthami, P. G. (2018). Hubungan Indeks Masa Tubuh (Imt) Dan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Smk Widya Utama Indramayu Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Mahardika*, 5(2), 16–22.
- Musradinur. (2016). Stres Dan Cara Mengatasinya Dalam Perspektif Psikologi. *Jurnal Edukasi*, 2(July), 183–200.
- Novita, R. (2018). Hubungan Status Gizi dengan Gangguan Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Al-Azhar Surabaya. *Open Access Under CC BY-SA License*, 172–181. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2.i2.2018.172-181>
- Ranny Patria Yolandiani , Lili Fajria, Z. M. P. (2020). Faktor – faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan Siklus menstruasi pada remaja Literatur Review Ranny Patria Yolandiani 1 , Lili Fajria 2 , Zifriyanti Minanda Putri 3. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 68(02), 1–10.
- Sari, E. P. (2019). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Perubahan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Dharma Husada Pekanbaru Tahun 2019. *Jurnal Maternity and Neonatal*, 2(7), 417–429.
- Suparman, E., & Suparman, E. (2017). Amenorea Sekunder: Tinjauan dan Diagnosis. *Jurnal Biomedik (JBM)*, 9(3), 144–151.
- Talita, P. N. M., Agustina, T., Hernawan, B., & Risanti, E. D. (2021). Hubungan tingkat stres dan indeks massa tubuh terhadap keteraturan siklus menstruasi pada tenaga kesehatan di RS Qolbu Insan Mulia Batang. *Proceeding of The 13th University Research Colloquium*, 256–261. Retrieved from <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1360>