

Hubungan Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri

Ilmy Nurul Amalia¹, Johan Budhiana², Waqid Sanjaya⁴

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi

²Lincoln University College, Malaysia

* Corresponding author email: amalianurulilmy@gmail.com

Received 10 Oktober 2023; Received in revised 10 November 2023; Accepted 28 November 2023

Abstrak: Siklus menstruasi idealnya teratur setiap bulan dengan rentang waktu 21-35 hari. Stres mempengaruhi gangguan siklus menstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan stres dengan gangguan siklus menstruasi. Jenis penelitian korelasional. Populasi adalah remaja putri dengan sampel sebanyak 139 responden di SMKS Kesehatan Harapan Bunda Wilayah Kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi. Sampling menggunakan proportional random sampling. Teknik penggambilan data dengan kuesioner. Analisis menggunakan uji chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden tidak mengalami stres dan mempunya siklus menstruasi yang normal. Hasil uji chi-Square didapatkan p-value <0.001 yaitu terdapat hubungan stres dengan gangguan siklus menstruasi. Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan stres dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMKS Kesehatan Harapan Bunda Wilayah Kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi. Siswa diharapkan dapat melakukan manajemen stres sehingga tidak menjadi stressor yang mengakibatkan gangguan siklus menstruasi.

Kata kunci: Stres, Gangguan Siklus Menstruasi

Abstract: The menstrual cycle is ideally regular every month with a time span of 21-35 days. Stress affects menstrual cycle disorders. This study aims to determine the relationship between stress and menstrual cycle disorders. This type of correlational research. The population is young women with a sample of 139 respondents at the Harapan Bunda Health Vocational School in the Working Area of the Cibadak Health Center, Sukabumi Regency. Sampling using proportional random sampling. Data collection technique with a questionnaire. Analysis using the chi-Square test. The results showed that most of the respondents did not experience stress and had normal menstrual cycles. The results of the chi-Square test obtained a p-value of < 0.001, which means there is a relationship between stress and menstrual cycle disorders. The conclusion shows that there is a relationship between stress and menstrual cycle disorders in young women at the Harapan Bunda Health Vocational School in the Working Area of the Cibadak Health Center, Sukabumi Regency. Students are expected to be able to carry out stress management so that they do not become stressors that result in menstrual cycle disturbances.

Keyword: Stress, Menstrual Cycle Disorders

PENDAHULUAN

Remaja merujuk pada fase perkembangan yang terjadi setelah masa kanak-kanak dan sebelum dewasa, berlangsung dari usia 10 hingga 18 tahun. Pada periode ini, terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang pesat dalam berbagai aspek, seperti fisik, psikologis, dan intelektual. Masa remaja sering disebut sebagai masa peralihan yang menghubungkan masa kanak-kanak dengan masa dewasa. Masa remaja sering disebut sebagai masa peralihan yang menghubungkan masa kanak-kanak dengan masa dewasa. Sebanyak satu dari lima orang di Indonesia adalah remaja, dengan jumlah populasi remaja sekitar 1,3 miliar di seluruh dunia (UNICEF, 2022). Jumlah pemuda di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 68,82 juta jiwa, yang setara dengan 24% dengan total populasi Indonesia menurut data dari Badan Pusat



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0
International License.

Copyright © 2023 The Author(s)

DOI: 10.52822/jwk.v8i2.526

Statistik BPS. Di Jawa Barat, data dari BPS Jawa Barat menunjukkan bahwa terdapat sekitar 10.849.182 jiwa remaja (2021). Selain itu, masalah kesehatan lain yang sering dialami oleh remaja adalah masalah gizi dan kesehatan reproduksi.

Kesehatan reproduksi merupakan salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam kesehatan remaja¹. Masalah kesehatan reproduksi seringkali dialami oleh remaja². Beberapa permasalahan kesehatan reproduksi yang sering terjadi pada remaja perempuan meliputi sindrom pramenstruasi PMS, kram menstruasi dismenore, dan gangguan menstruasi. Menurut³, menstruasi merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang sering terjadi setiap bulan. Jika menstruasi tidak dikelola dengan baik, dapat menyebabkan masalah kesehatan seksual dan reproduksi⁴. Menstruasi merupakan proses pelepasan darah dan selaput lendir yang terdapat di dalam rahim akibat perubahan kadar hormon estrogen dan progesteron. Darah dan selaput lendir ini keluar dari rahim melalui vagina. Selaput lendir yang terlepas akan berubah menjadi lendir karena zat-zat di dalamnya. Selain itu, pembuluh darah di bagian dasar rahim akan mengelupas, membuka jalan bagi darah untuk mengalir keluar⁵. Menstruasi terjadi dalam periode tertentu antara setiap periode menstruasi. Rentang waktu antara siklus menstruasi yang paling lama terjadi setelah menarche periode pertama kali mengalami menstruasi dan sebelum menopause⁶.

Salah satu masalah kesehatan reproduksi yang sering dialami oleh wanita dan merupakan masalah utama dalam masyarakat adalah gangguan menstruasi. Gangguan yang sering terjadi antara lain siklus menstruasi yang tidak teratur, gangguan volumel menstruasi baik perdarahan yang lama atau abnormal, gangguan nyeri atau dismenorhea, atau sindroma pramenstruasi⁵. Berdasarkan laporan WHO 2020, sekitar 45 wanita mengalami prevalensi gangguan siklus menstruasi. Menurut data Riset Kesehatan Dasar 2018 di Indonesia, sebanyak 13,7 wanita usia 10-59 tahun mengalami masalah menstruasi tidak teratur dalam waktu satu tahun. Prevalensi gangguan siklus menstruasi yang tidak teratur pada wanita Indonesia usia 17-29 tahun dan 30-34 tahun cukup signifikan, mencapai 16,4. Alasan yang sering disebutkan oleh wanita dengan siklus menstruasi tidak teratur adalah gangguan psikis dan belban pikiran, sebanyak 5,1%⁷. Gangguan ketidakteraturan menstruasi disebabkan oleh gangguan umpan balik dari tingginya kadar estrogen, yang mengakibatkan penurunan dalam puncak hormon perangsang folikel (FSH). Belberapa faktor yang mempengaruhi gangguan siklus menstruasi meliputi asupan fitoestrogen, tingkat aktivitas fisik, dan tingkat stres⁸. Salah satu faktor penyebab ketidakteraturan menstruasi pada wanita adalah tingkat stres yang dialami⁹. Pada usia 15 tahun, remaja mengalami transisi dari masa remaja awal ke masa remaja pertengahan, yang ditandai dengan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap berbagai hal (Solehati dkk., 2017). Stres juga menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi⁸.

Stres dapat didefinisikan sebagai respons khusus yang ditunjukkan oleh tubuh terhadap tuntutan-tuntutan yang tidak spesifik¹⁰. Stres memiliki dampak yang signifikan terhadap siklus menstruasi, karena stres memengaruhi sistem hormonal yang berperan penting dalam reproduksi wanita¹¹. Stres dapat mempengaruhi produksi hormon perangsang folikel (FSH-LH) di hipotalamus dan mengganggu produksi estrogen dan progesteron, yang pada akhirnya menyebabkan ketidakteraturan dalam siklus menstruasi¹².

Berdasarkan data sebaran sekolah menengah, wilayah Kecamatan Cibadak merupakan salah satu wilayah dengan jumlah Sekolah Menengah yang cukup banyak. SMKS Keselhatan

Harapan Bunda merupakan sekolah yang berada di Jl. Raya Karang Hilir No. 815, Karangtengah, Kecamatan Cibadak, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. Menurut hasil wawancara dengan guru mengatakan bahwa SMKS Keselhatan Harapan Bunda ini memiliki program untuk meningkatkan pengetahuan siswanya dengan menjadikan pendidikan tentang Kesehatan Reproduksi sebagai mata ajar Kesehatan Reproduksi dalam kurikulum pada tahun ajaran pertama yaitu diberikan kepada siswanya di kelas 10, dan bahkan pelayanan Kesehatan seperti Puskesmas Cibadak sudah melmberikan penyuluhan mengenai Keselhatan Reproduksi dengan melalui zoom.

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan stres dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMKS Keselhatan Harapan Bunda Wilayah Kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan korelasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian adalah seluruh siswi putri kelas X dan XI di SMKS Keselhatan Harapan Bunda dengan sampel sebanyak 139 orang dengan kriteria inklusi siswi kelas X dan XI yang masih aktif, siswi yang sudah mengalami menstruasi dan siswi yang bersedia menjadi responden. Adapun kriteria ekslusi dalam penelitian ini adalah siswi yang tidak hadir dan siswi yang memiliki riwayat penyakit reproduksi sebelumnya. Penelitian ini menggunakan teknik proposisional random sampling. Skala variabel stres mengacu pada instrument baku DASS 42 dengan tingkat stress dikategorikan kedalam lima tingkatan, yaitu: Normal (skor: 0-14) Ringan (skor: 15-18) Sedang (skor: 19-25) Berat (skor: 26-33) dan Sangat berat (skor >34). Kemudian untuk variabel siklus menstruasi Gangguan siklus menstruasi adalah gangguan menstruasi yang terjadi diluar jarak siklus menstruasi normal, dimana untuk siklus Normal antara 21-35 hari dan siklus tidak normal yaitu Polimelnorela, oligomelnorela dan amelnorela dan hasil ukur menggunakan skala guttman. Kedua variabel sudah terbukti dengan memiliki nilai validitas yang valid dengan nilai p-value 0,05 dan reliabel dengan nilai r = 0,866 pada rentang 0,70-0,89 yang artinya reliabilitas kuat. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner tertutup.

Analisa data menggunakan analisa univariat dengan distribusi frekuensi, dan presentase setiap kategori, analisa bivariat menggunakan uji chi square. Etika pengambilan data yang digunakan yaitu menghormati harkat dan martabat manusia, menghormati privasi dan kerahasiaan, keadilan dan keterbukaan, informed consent, mempertimbangkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan. Penelitian ini dilengkapi surat dari Komisi Etik Penelitian Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi yang bernomor 0000001/KEP STIKES SUKABUMI/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Gambaran Karakteristik Responden (n=139)

No	Karakteristik Responden	f	%
1	Kelas		
	10	68	48,9
	11	71	51,1
2	Jurusan		
	Keperawatan	80	57,6
	Farmasi	59	42,4
3	Usia (Tahun)		

	15	9	6,5
	16	72	51,8
	17	51	36,7
	18	7	5,0
5	Status Tinggal		
	Orangtua	132	95,0
	Saudara	1	0,7
	Kakak	3	2,2
	Nenek	3	2,2
6	Sumber Informasi		
	Tenaga Kesehatan	42	30,2
	Guru	68	48,9
	Saudara	9	6,5
	Media Sosial	5	3,6
	Teman	1	0,7

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden kelas 10 yaitu sebanyak 68 siswi (48,9%), dengan jurusan keperawatan sebanyak 80 siswi (57,6%), berusia 16 tahun sebanyak 72 orang (51,8%), status tinggal dengan orangtua sebanyak 132 siswi (95,0%) dan memiliki sumber infomasi dari guru sebanyak 68 siswi (48,9%).

Tabel 2 Analisis Deskriptif Variabel

No	Kategori	F	%
Stres			
1	Normal	36	25,9
2	Ringan	29	20,9
3	Sedang	35	25,2
4	Berat	24	17,3
5	Sangat Berat	15	10,8
Jumlah		139	100
Gangguan Siklus Menstruasi			
1	Normal	83	59,7
2	Tidak Normal	56	40,3
Jumlah		139	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar karakteristik responden di SMKS Kesehatan Harapan Bunda pada tingkat stres normal sebanyak 36 responden (25,9%) dan gangguan siklus menstruasi yang normal sebanyak 83 responden (59,7%).

Tabel 3 Hubungan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Stres	Gangguan Siklus Menstruasi		Jumlah	%	P-Value
	Normal	%			
Normal	30	83,3	6	16,7	<0,001
Ringan	19	65,5	10	34,5	
Sedang	21	60,0	14	40,0	
Berat	7	29,2	17	70,8	
Sangat Berat	6	40,0	9	60,0	
Total	83	59,7	56	40,3	
			139	100	

Berdasarkan tabel 3 setelah dilakukan penggabungan dua kategori didapatkan nilai p-value <0,001 atau < 0,05 berarti tolak H0 yaitu ada hubungan stres dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMKS Kesehatan Harapan Bunda wilayah kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi.

Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengenai hubungan antara stres dan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMKS Kesehatan Harapan Bunda Wilayah Kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi menunjukkan adanya hubungan signifikan antara stres dan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMKS Kesehatan Harapan Bunda Wilayah Kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi. Penemuan ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahmasari dkk (2022), Damayanti dkk (2022), dan Nurdini & Lutfiyanti (2023) yang juga menunjukkan adanya hubungan antara tingkat stres dan gangguan siklus menstruasi (16)(17)(18). Gangguan siklus menstruasi mengacu pada perubahan dalam jarak siklus menstruasi normal. Siklus menstruasi adalah periode dari hari pertama menstruasi hingga kedatangan menstruasi berikutnya. Siklus menstruasi normal pada wanita biasanya berkisar antara 28-35 hari, dengan durasi menstruasi 3-7 hari, dan jumlah darah yang keluar selama menstruasi tidak melebihi 80 ml. Selain itu, wanita mengganti pembalut sebanyak 2-6 kali sehari ¹⁹. Gangguan siklus menstruasi dapat berupa polimenorea, oligomenorea, dan amenorea. Polimeneoreia terjadi ketika siklus haid pendek, yaitu kurang dari 21 hari, sedangkan oligomenorea terjadi ketika siklus haid berlangsung lebih dari 35 hari. Amenorea mengacu pada siklus menstruasi yang berlangsung lebih dari 3 bulan tanpa adanya menstruasi ¹². Salah satu faktor yang memengaruhi gangguan siklus menstruasi adalah stres. Stres adalah kondisi yang timbul ketika seseorang mengalami telakan atau belban yang melebihi kemampuannya. Stres dapat berdampak pada gangguan siklus menstruasi, dan sistem neuroendokrinologi diketahui berperan penting dalam reproduksi wanita ²⁰.

Stres dianggap sebagai salah satu faktor penyebab terjadinya gangguan siklus menstruasi. Stres dapat memicu pillepasan hormon kortisol, yang digunakan sebagai indikator tingkat stres seseorang. Hormon kortisol diatur oleh hipotalamus di otak dan kelenjar pituitari. Aktivitas hipotalamus memicu pelepasan FSH (follicle-stimulating hormone), dan stimulasi ovarium akan menghasilkan estrogen ²¹. Ketika seseorang mengalami stres, tubuh akan melepaskan adrenalin sebagai bentuk pertahanan. Stres atau emosi merupakan bagian dari siklus umpan balik hormon dalam tubuh manusia. Teori mengungkapkan bahwa stres secara cepat meningkatkan pelepasan CRH (Corticol Releasing Hormone) oleh hipotalamus, yang kemudian menyebabkan peningkatan kadar kortisol dalam darah (hormon stres). Menurut umpan balik sistem hormon, peningkatan kortisol dapat menghambat pelepasan faktor pelepasan gonadotropin yang mengontrol ovulasi pada wanita. Tingkat kortisol dalam darah mempengaruhi dampak yang dirasakan oleh individu tersebut. Jika hal ini terjadi pada wanita, dapat berpengaruh pada menstruasi dan menyebabkan gangguan siklus menstruasi ²². Penemuan ini juga sejalan dengan penelitian Nurdini & Lutfiyanti (2023), yang menyatakan bahwa stres dapat mempengaruhi aktivitas amigdala dalam sistem limbik. Sistem ini berfungsi sebagai stimulus pillepasan hormon CRH oleh hipotalamus. Hormon ini secara langsung menghambat sekresi GnRH (gonadotropin-releasing hormone) oleh hipotalamus dari tempat produksinya di Nukleus Arkuata. Proses ini melibatkan peningkatan sekresi opioid endogen. Peningkatan kadar CRH akan melangsungkan pelepasan endorfin dan hormon adrenokortikotropik (ACTH) ke dalam darah. Hormon-hormon ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, menyebabkan penurunan kadar GnRH. Melalui proses ini, terdapat

hubungan antara stres dan gangguan siklus menstruasi¹⁷.

Menurut opini peneliti bahwa stres dapat mempengaruhi gangguan siklus menstruasi. Jika individu mengalami stres maka kemungkinan mengalami gangguan siklus menstruasi pada remaja putri dapat terjadi. Hal ini sesuai dengan belberapa penelitian yang menunjukkan terdapat hubungan antara stres dengan gangguan siklus menstruasi, akan tetapi dalam penelitian ini memiliki perbedaan yaitu telrdaapat hubungan positif antara stres dengan gangguan siklus menstruasi. Hal ini menunjukkan bahwa jika stres tidak terjadi maka gangguan siklus menstruasi juga tidak telrjadi. Berdasarkan hasil penelitian ini menyatakan bahwa sebagian besar remaja putri di SMKS Kesehatan Harapan Bunda tidak mengalami stres dan tidak terjadi gangguan siklus menstruasi. Menurut opini peneliti remaja putri yang mengalami stres yang berlebihan, baik itu disebabkan oleh telkanan akademik, masalah interpersonal, atau masalah emosional lainnya, dapat menyebabkan ketidaksimbangan hormonal yang dapat mengganggu siklus menstruasi. Sebaliknya dengan remaja putri yang tidak mengalami stres dan gangguan siklus menstruasi, mereka memiliki manajemen stres yang baik dapat memiliki pengaruh positif terhadap gangguan siklus menstruasi. Setiap remaja putri memiliki cara coping yang unik, jadi penting untuk menemukan strategi yang sesuai dengan kepribadian dan kebutuhan individu. Mengembangkan keterampilan coping stres yang baik dapat membantu remaja putri dalam menghadapi tantangan hidup dengan lebih baik dan menjaga keseimbangan emosional

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagian besar siswi putri di SMKS Kesehatan Harapan Bunda mengalami tingkat stress yang normal. Sebagian besar siswi putri di SMKS Kesehatan Harapan Bunda mengalami gangguan siklus menstruasi yang normal. Terdapat hubungan stres dengan gangguan siklus mentsruari pada remaja putri di SMKS Kesehatan Harapan Bunda Wilayah Kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi. Diharapkan adanya peningkatan kesehatan mental, seperti penyuluhan kesehatan yang mencakup masalah emosi, perilaku, dan keterampilan sosial. Selain itu, diharapkan penyelenggara pendidikan di sekolah dapat melakukan tindakan preventif dengan mendekati kondisi kejiwaan siswa secara dini, sehingga sekolah dapat memberikan pendekatan yang sesuai dengan kondisi psikis mereka. Peneliti juga memberikan saran kepada siswi di SMKS Kesehatan Harapan Bunda yang mengalami stres dan gangguan siklus menstruasi untuk melakukan evaluasi diri sendiri guna mengetahui penyebab stres dan gangguan siklus menstruasi yang mereka alami.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nurchandra D, Mirawati M, Aulia F. Pendidikan Kesehatan Tentang Personal Hygiene Pada Remaja Putri Di Smp 1 Muhammadiyah Banjarmasin. *J Pengabdi Masy Kebidanan*. 2020;2(1):31.
2. Febriana A, Mulyono S, Widyatuti. Karakteristik Remaja Yang Memanfaatkan Layanan Kesehatan Reproduksi Remaja Di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 1. 2019;10(3):1–7.
3. Anggoro S. Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tingkat Stress Berhubungan dengan Siklus Menstruasi. *e-Journal Cakra Med*. 2022;9(1):96.
4. Daulay M, Sari S, Rahmadhani M, Sari SK. Hubungan Pengetahuan Menstruasi

- Dengan Perilaku Personal Hygiene Saat Menstruasi Remaja Putri Smk Multikarya Medan. *J Kedokt STM (Sains dan Teknol Med.* 2022;5(2):152–6.
- 5. Tambun M, Batubara Z, Sinaga M. Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Menstruasi Pada Remaja Putri Di Smkn 8 Padang. 2021;7(2):1565–72.
 - 6. Rismatiti R, Liyanovitasari. Hubungan Stress dengan Siklus Menstruasi Remaja di SMA Bhineka Karya 2. *J Holistics Heal Sci.* 2022;4(2):301–8.
 - 7. Pratama Z, Arifin AF, Pratiwi R, Hamsah M, Nesyana. Pengaruh Overweigh dan Obesitas terhadap Siklus Menstruasi. *J Mhs Kedokt.* 2022;2(5):359–67.
 - 8. Fifi Ishak, Zulaika F. Asikin, Fidyawati Aprianti A. Hiola. Pengaruh Kompres Jahe Hangat terhadap Nyeri Haid (Dysmenorrhea) pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Hubulo Gorontalo. *Media Publ Promosi Kesehat Indones.* 2022;5(6):710–5.
 - 9. Miraturrofi'ah M. Kejadian Gangguan Menstruasi Berdasarkan Status Gizi Pada Remaja. *J Asuhan Ibu dan Anak.* 2020;5(2):31–42.
 - 10. Pibriyanti K, Mardhatillah, Luthfiya L, Damayanti AY, Mufida I, Handayani CK, et al. Hubungan Status Gizi, Anemia, Faktor Stress dan Kualitas Tidur dengan Siklus Menstruasi Remaja di Pesantren. *J Pharm Heal Res.* 2023;4(1):14–9.
 - 11. Badzlina F, Septiarani K, Rahayu NS. Faktor yang berhubungan dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Tingkat Akhir di DKI Jakarta. Medihealth Jurnall Ilmu 2022;1(1):1–8.
 - 12. Anggraini R, Anjani L. Hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswa tingkat akhir di Stikes As Syifa kisaran tahun 2021. *J Cakrawala Kesehat.* 2021;12(2):158–66.
 - 13. Sari HF, Ekawarna E, Sulistiyo U. Pengaruh Stres Kerja, Motivasi Kerja dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Guru. Edukatif J Ilmu Pendidik. 2022;4(1):1204–11.
 - 14. Vidayati LA, Nurdiana A, Rindiyani. Hubungan tingkat stres dengan siklus menstruasi pada remaja Putri di kelurahan demangan bangkalan. 2023;247–52.
 - 15. Amelia C, Acholder A, Balqis Shahab S. Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Siswi Kelas XII SMA Negeri 1 Batam. Zo Kedokt Progr Stud Pendidik Dr Univ Batam. 2022;12(1):10–5.
 - 16. Rahmasari P, Trisiswati M. Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran YARSI Angkatan 2020/2021 The Relationship Between Stress Level and The Menstrual Cycle in YARSI Medical Faculty Students Class of 2020/2021. *Jr Med J.* 2023;1(5):529–36.
 - 17. Nurdini, Lutfiyanti A. Tingkat Stress Berhubungan dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Siswi SMPN 1 Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *J Profesi Kesehat Masy.* 2021;2(1):31–54.
 - 18. Damayanti D, Trisus EA, Yunanti E. Hubungan tingkat stres dengan siklus menstruasi mahasiswa fakultas keperawatan di satu universitas swasta di Tangerang. *J Kedokt dan Kesehat.* 2022;18(2):212–9.
 - 19. Nabilah AS, Pasaribu M, Riastiti Y. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman. *J Verdure.* 2022;4(1):374–7.
 - 20. Fajarwati SH, Sholichah F, Sugiyanti DD. Hubungan Tingkat Kecukupan

- Karbohidrat dan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Siswi Pesantren Kelas VIII MTs Negeri 1 Tegal. *J Ilm Gizi dan Kesehat*. 2023;4(02):26–31.
21. Nurhayati N, Yuliwati N. Hubungan Tingkat Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri. *J Pharm Heal Res*. 2023;4(1):74–8.
22. Fadillah RT, Usman AM, Widowati R. Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi Putri Kelas X Di SMA 12 Kota Depok. MAHESA Malahayati Heal Student J. 2022;2(2):258–69.