



Hubungan antara Kualitas Tidur dan Tingkat Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Gracia Feyta Rumagit¹, Achmad Paturusi², Nancy Bawiling³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Manado, Minahasa, Indonesia

Email: rumagitgracia7@gmail.com

Abstract

Menstrual cycle irregularities in female students are influenced by factors such as sleep quality and stress levels. This study aims to determine the relationship and provide solutions so that students' reproductive health is maintained. This study aims to determine the relationship between sleep quality and stress levels with menstrual cycle disorders in Public Health Science students, Class of 2021, Manado State University. The method used is descriptive correlation through a Cross-sectional approach. The respondents in this study population were 59 female students. The results showed that sleep quality and stress levels with menstrual cycle disorders $p = 0.00 < 0.05$. The conclusion of this study states that there is a relationship between sleep quality and stress levels with menstrual cycle disorders in public health students of the 2021 batch of Manado State University. Suggestions Public Health Students of the 2021 Batch of Manado State University are expected to regulate sleep habits with a consistent schedule, create a comfortable atmosphere, avoid gadgets and heavy foods before bed, and limit caffeine. In addition, implement a healthy lifestyle by consuming nutritious foods, exercising regularly, and getting enough rest. Time management and academic load are also important so that sleep quality and stress can be maintained, supporting the stability of the menstrual cycle and overall reproductive health.

Keywords: Sleep Quality, Stress Levels, Menstrual Cycle Disord

Abstrak

Ketidakteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi dipengaruhi oleh faktor seperti kualitas tidur dan tingkat stres. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan tersebut dan memberikan solusi agar kesehatan reproduksi mahasiswa tetap terjaga. Penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stress dengan gangguan siklus menstruasi pada mahsiswi Ilmu Kesehatan Masyarakat Angkatan 2021 Universitas Negeri Manado. Metode yang digunakan deskriptif correlation melalui pendekatan Cross sectional. Responden dalam penelitian ini populasi adalah Mahasiswi berjumlah 59 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur dan tingkat stress dengan gangguan siklus menstruasi $p=0.00 < 0.05$. Kesimpulan penelitian ini menyatakan bahwa ada hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stress dengan gangguan siklus menstruasi pada mahawiswi ilmu kesehatan masyarakat angkatan 2021 universitas negeri manado. Saran Mahasiswi Ilmu Kesehatan Masyarakat Angkatan 2021 Universitas Negeri Manado diharapkan mengatur kebiasaan tidur dengan jadwal yang konsisten, menciptakan suasana nyaman, menghindari gadget dan makanan berat sebelum tidur, serta membatasi kafein. Selain itu, terapkan pola hidup sehat dengan konsumsi makanan

Penulis Korespondensi:

Gracia Feyta Rumagit | rumagitgracia7@gmail.com

bergizi, rutin berolahraga, dan cukup istirahat. Pengaturan waktu dan beban akademik juga penting agar kualitas tidur dan stres dapat terjaga, mendukung kestabilan siklus menstruasi dan kesehatan reproduksi secara keseluruhan.

Kata kunci: Kualitas Tidur, Tingkat Stress, Gangguan Siklus Menstruasi

PENDAHULUAN

Siklus menstruasi merupakan indikator penting dalam menjaga kesehatan reproduksi wanita. Secara fisiologis, siklus menstruasi idealnya terjadi dalam rentang waktu 21 hingga 35 hari dan berlangsung selama 3 hingga 7 hari (WHO, 2023; Kartini, 2020). Gangguan pada siklus menstruasi, seperti polimenorea (kurang dari 21 hari), oligomenorea (lebih dari 35 hari), dan amenorea (tidak mengalami menstruasi selama tiga bulan atau lebih), merupakan kondisi yang dapat memengaruhi kualitas hidup wanita. Data global menunjukkan bahwa lebih dari 50% wanita mengalami gangguan menstruasi, dengan prevalensi tertinggi terjadi di Amerika Serikat (72%) dan hampir 90% wanita di dunia pernah mengalami dismenore, di mana 10–15% di antaranya mengalami gejala yang cukup parah hingga menghambat aktivitas harian (WHO, 2023). Di Indonesia sendiri, prevalensi gangguan menstruasi mencapai angka 60–70% (WHO, 2023).

Fenomena ini juga terlihat secara regional. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) di Provinsi Sulawesi Utara, diketahui bahwa mayoritas perempuan mengalami menarche pada usia 11–12 tahun (36,1%) dan 13–14 tahun (24,5%). Namun, proporsi gangguan siklus menstruasi belum banyak dikaji secara mendalam di wilayah ini. Padahal, gangguan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik fisiologis maupun psikologis. Salah satu faktor yang dianggap berkontribusi signifikan adalah kualitas tidur dan tingkat stres. Menurut Yolandiani dkk. (2021), mahasiswa sering menghadapi ketidakteraturan siklus menstruasi akibat gangguan tidur dan tekanan akademik.

Stres juga menjadi determinan penting yang dapat mempercepat atau bahkan menghambat proses hormonal dalam tubuh. Firdausy (2021) menjelaskan bahwa stres timbul dari ketidaksesuaian antara tuntutan lingkungan dan kapasitas biologis serta psikososial individu. Wahyu Kusumanita Riska (2023) menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dan tingkat stres terhadap keteraturan siklus menstruasi mahasiswi, dengan nilai signifikansi masing-masing $p=0,000$. Penelitian tersebut menekankan bahwa stres memberikan kontribusi paling besar terhadap gangguan siklus.

Meskipun berbagai penelitian telah dilakukan, masih terdapat celah terkait kajian gangguan siklus menstruasi yang secara bersamaan mempertimbangkan faktor kualitas tidur dan tingkat stres secara spesifik pada mahasiswi program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat di Sulawesi Utara. Selain itu, belum banyak studi lokal yang mengukur ketiga variabel ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode statistik inferensial pada populasi dengan tingkat stres akademik yang tinggi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi Ilmu Kesehatan Masyarakat Angkatan 2021 di Universitas Negeri Manado. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi promotif dan preventif untuk meningkatkan kualitas kesehatan reproduksi remaja putri di lingkungan akademik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan deskriptif korelasional (*descriptive correlational design*), yang bertujuan untuk mengetahui

hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stres terhadap gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Angkatan 2021 Universitas Negeri Manado. Penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan, yaitu dari Februari hingga Mei 2025, bertempat di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi semester 8 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Angkatan 2021 yang berjumlah 170 orang. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin, dengan tingkat kesalahan 5%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 140 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi tertentu. Adapun variabel independen dalam penelitian ini adalah kualitas tidur dan tingkat stres, sedangkan variabel dependen adalah siklus menstruasi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner berbasis Google Form, yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan. Pengukuran tingkat stres dilakukan menggunakan kuesioner DASS-42 (Depression Anxiety Stress Scale), yang terdiri dari 42 item dan bertujuan mengukur kondisi emosional negatif berupa depresi, kecemasan, dan stres pada usia dewasa dan remaja (Damayanti, 2023). Sementara itu, pengukuran kualitas tidur dilakukan menggunakan kuesioner The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), dan pengukuran keteraturan siklus menstruasi menggunakan instrumen yang telah digunakan dalam penelitian Darmawati (2020), yang terdiri dari 7 item pertanyaan dan telah terbukti valid dan reliabel.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh secara langsung dari responden melalui pengisian kuesioner daring. Sebelum dilakukan analisis, data terlebih dahulu melalui beberapa tahap pengolahan, yaitu editing, coding, scoring, tabulating, processing, dan cleaning (Sangadah & Kartawidjaja, 2020), yang dijelaskan sebagai berikut:

Analisis data dilakukan dalam dua tahap, yaitu analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel, yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen, yaitu kualitas tidur, tingkat stres, dan siklus menstruasi, dengan menggunakan uji chi-square pada program ibm spss statistics.

HASIL

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat yang merupakan suatu lembaga pendidikan perguruan tinggi di Universitas Negeri Manado. Lokasinya berada di kelurahan Tounsaru, Tondano Selatan, Minahasa, Sulawesi Utara. Berikut data responden penelitian.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Responden

Usia	Frekuensi	Persentase %
20	7	11,9%
21	34	57,6%
22	12	20,3%
23	5	8,5%
24	1	1,7%
Total	59	100,0

Berdasarkan hasil analisis univariat yang ditampilkan pada Tabel 1, dapat dilihat karakteristik responden pada penelitian ini adalah mahasiswi semester akhir dengan usia 20 sampai 24, kelompok umur terbesar adalah 21 tahun dengan jumlah 32

orang atau sekitar 58,3% dari total responden. Kelompok umur 20 tahun dan 22 tahun masing-masing menyumbang 11,7% dan 20,0%, sedangkan kelompok umur 23 tahun sebanyak 8,3%. Kelompok umur tertua dalam data ini adalah 24 tahun dengan persentase terkecil yaitu 1,7%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Frekuensi	Persentase %
Buruk	39	66,1%
Baik	20	33,9%
Total	59	100,0

Berdasarkan hasil analisis univariat yang ditampilkan pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa kualitas tidur yang buruk yaitu (66,1%) dan kualitas tidur yang baik yaitu (33,9%), Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami masalah dalam kualitas tidurnya. Persentase kualitas tidur buruk yang mencapai lebih dari setengah jumlah responden.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Stres

Tingkat Stres	Frekuensi	Persentase %
Normal	23	39,0%
Ringan	12	20,3%
Sedang	11	18,6%
Berat	8	13,6%
Sangat Berat	5	8,5%
Total	59	100,0%

Berdasarkan Tabel 3, distribusi frekuensi tingkat stres pada responden menunjukkan bahwa normal 39,0%, sedangkan ringan 20,3%, sedang 18,6%, berat 13,6% dan stress berat hanya 8,5%.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Gangguan Siklus Menstruasi

Gangguan Siklus Menstruasi	Frekuensi	Persentase %
Terdapat >1 gangguan Siklus	50	84,7%
Terdapat 1 Gangguan Siklus Menstruasi	6	10,2%
Tidak Mengalami Gangguan	3	5,1%
Total	59	100,0%

Berdasarkan hasil penelitian yang ditampilkan pada Tabel 3, dimana yang memiliki persentase paling tinggi yaitu terdapat > 1 gangguan yang memiliki 84% ,Terdapat 1 Gangguan Siklus Menstruasi 10,2%, dan Tidak Mengalami Gangguan 5,1%.

Tabel 5. Hubungan Kualitas Tidur dengan Gangguan Siklus Menstruasi

	Tidak Mengalami Gangguan	Terdapat Gangguan Menstruasi	1	Terdapat >1 Gangguan Siklus	Total	Value
Baik	16	4		0	20	000
Buruk	1	17		21	39	
Total	17	21		21	59	

Nilai Sig.2 = 0.000 < 0.05 → maka variabel Kualitas tidur berpengaruh signifikan terhadap gangguan siklus menstruasi. Penjelasan: Nilai p-value (Sig.2) yang diperoleh adalah 0.000. Nilai ini dibandingkan dengan batas signifikansi yang umum digunakan, yaitu 0.05. Karena 0.000 lebih kecil dari 0.05, maka hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan gangguan siklus menstruasi.

Tabel 6. Hubungan Tingkat Stress dengan Gangguan Siklus Menstruasi

	Tidak Mengalami gangguan	Terdapat gangguan menstruasi	1 siklus gangguan siklus menstruasi	Terdapat >1 gangguan siklus menstruasi	Total	Value
Normal	12	11	0	0	23	000
Ringan	5	5	2	2	12	
Sedang	0	5	6	6	11	
Berat	0	0	8	8	8	
Sangat Berat	0	0	5	5	5	
Total	17	21	21	21	59	

Dalam tabel analisis bivariat nilai p- value (Sig.2) untuk hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi adalah 0.000. Nilai ini jauh lebih kecil dari batas signifikansi yang umum digunakan, yaitu 0.05. Dengan demikian, bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan gangguan siklus menstruasi. P-value hubungan antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi sebesar 0.000 (<0.05) menunjukkan bahwa tingkat stres berpengaruh signifikan terhadap gangguan siklus menstruasi. Artinya, stres yang tinggi dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan pada siklus menstruasi pada wanita.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan gangguan siklus menstruasi. Dari 59 responden, mayoritas (66,1%) memiliki kualitas tidur yang buruk, dan di antara mereka, sebagian besar mengalami satu atau lebih gangguan siklus menstruasi. Sebaliknya, responden dengan kualitas tidur yang baik cenderung tidak mengalami gangguan. Pola ini menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk berperan besar dalam meningkatkan risiko terjadinya gangguan siklus menstruasi. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Damayanti et al. (2021) yang menemukan bahwa 58,3% responden dengan kualitas tidur buruk mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi, dengan nilai signifikansi $p = 0,007$. Penelitian Luthfi (2020) juga menunjukkan hasil serupa dengan nilai $p = 0,002$, dan Secadiningrat (2020) dengan nilai $p < 0,01$. Sebaliknya, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan studi Veronika (2021), Panggabean (2021), dan Xing et al. (2020), yang tidak menemukan hubungan signifikan antara kualitas tidur dan siklus menstruasi. Perbedaan hasil ini dapat disebabkan oleh perbedaan dalam ukuran sampel, definisi operasional durasi tidur, dan teknik pengambilan sampel. Misalnya, Xing et al. (2020) menggunakan definisi tidur pendek <6 jam, sedangkan penelitian ini menggunakan <5 jam sebagai batasan.

Selain kualitas tidur, penelitian ini juga mengungkapkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi. Data menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat stres responden, maka semakin tinggi pula frekuensi dan intensitas gangguan siklus menstruasi yang dialami. Responden dengan tingkat stres berat dan sangat berat seluruhnya mengalami lebih dari satu gangguan siklus. Temuan ini

selaras dengan penelitian Ajeng dkk. (2023), yang menyatakan terdapat korelasi kuat ($r = 0,760$) antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi, serta hasil uji statistik dengan nilai $p = 0,000$. Sari et al. (2020) juga menemukan bahwa mahasiswa dengan tingkat stres tinggi cenderung mengalami siklus menstruasi yang memanjang. Penelitian Nurlaila dkk. (2015) di Poltekkes Kemenkes Kaltim turut memperkuat temuan ini, menyatakan bahwa stres berkontribusi signifikan terhadap ketidakaturan menstruasi.

Stres menjadi faktor yang sangat penting, khususnya pada mahasiswa tingkat akhir yang kerap mengalami tekanan akademik dalam bentuk penyusunan tugas akhir, laporan penelitian, dan pengumpulan data. Tekanan ini berpengaruh pada kondisi psikologis, fisiologis, serta perilaku mahasiswa. Stres akademik yang tinggi diketahui dapat mengganggu keseimbangan hormonal, yang pada akhirnya berdampak pada keteraturan siklus menstruasi. Oleh karena itu, upaya penanganan stres dan perbaikan kualitas tidur sangat diperlukan untuk menjaga kesehatan reproduksi, khususnya keteraturan siklus menstruasi pada wanita usia produktif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan tingkat stres terhadap gangguan siklus menstruasi pada mahasiswa Angkatan 2021 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Manado. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kualitas tidur memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keteraturan siklus menstruasi, dengan nilai signifikansi $p = 0,000 (< 0,05)$, yang berarti semakin buruk kualitas tidur, maka semakin besar kemungkinan terjadinya gangguan pada siklus menstruasi. Demikian pula, tingkat stres juga terbukti memiliki hubungan yang signifikan terhadap gangguan siklus menstruasi dengan nilai signifikansi yang sama ($p = 0,000 < 0,05$). Selain itu, secara simultan, kualitas tidur dan tingkat stres memberikan kontribusi yang bermakna terhadap terjadinya gangguan siklus menstruasi. Temuan ini menegaskan pentingnya menjaga kualitas tidur dan mengelola tingkat stres secara optimal sebagai bagian dari upaya peningkatan kesehatan reproduksi, khususnya dalam mencegah gangguan siklus menstruasi pada mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldiba. (2022). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Program Pendidikan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*, 68.
- 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>
- Amanda, K. A., Firdausy, A. I., Alfaeni, S. W., Amalia, N., Rahmani, N. A., & Nasution, A. S. (2021). 9627-25982-1-Pb. *Scientific Periodical of Public Health and Coastal*, Vol 3(2), 75–86.
- Ajeng, N., Putri, D., & Sari, R. (2023). Hubungan Tingkat Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 12(1), 45-52.
- Bae, J., Park, S., & Kwon, J. W. (2018). Factors associated with menstrual cycle irregularity and menopause. *BMC Women's Health*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0528-x>
- Bianca, N, Budiarsa, I. G. K. (2021). *Gambaran Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Pada Tahap Preklinik Dan Klini*.

- Cheng, J. C., Fang, L., Li, Y., Wang, S., Li, Y., Yan, Y., Jia, Q., Wu, Z., Wang, Z., Han, X., & Sun, Y. P. (2020). Melatonin stimulates aromatase expression and estradiol production in human granulosa-lutein cells: relevance for high serum estradiol levels in patients with ovarian hyperstimulation syndrome. *Experimental and Molecular Medicine*, 52(8), 1341–1350. <https://doi.org/10.1038/s12276-020-00491-w>
- Firdausy, A. I. (2021). *Hubungan Pola Makan Dan Stres Dengan Kejadian Gastritis Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun*. *Contagion : Scientific Periodical of Public Health and Coastal Health*.
- Hasbiya, A. (2021). Sekolah tinggi ilmu kesehatan kuningan kuningan. 2, 2021. *Jurnal Kesehatan*.
- Ibrahim, R. S., Muzakkir, & Y, Y. (2023). *Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Keperawatan Unissula*. 3, 90–96.
- Kartini. (2020). *Gangguan psikologis pada wanita selama PMS: Fluktuasi hormon dan dampaknya*. *Jurnal Psikologi Klinis*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pentingnya menjaga kesehatan reproduksi saat menstruasi*. *Ayo Sehat*.
- Khalifah, R. N., Sudirman, A., & Darsono, D. (2018). *Hubungan Perilaku Bullying dengan Kemampuan Interaksi Sosial Siswa*. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Khonsary, S. (2017). *Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology', Surgical Neurology International*.
- Kwak, Y., Kim, Y. and Baek, K. A. (2019). *Prevalence of irregular menstruation according to socioeconomic status: A population-based nationwide cross-sectional study'*.
- Martini, S., Putri, P., & Caritas, T. (2021). Hubungan Tingkat Stres Akademik dengan Siklus Menstruasi Pada Masa Pandemi Covid-19 di SMA Muhammadiyah 2 Palembang. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(1), 17–23. <https://doi.org/10.36086/jkm.v1i1.978>
- Moulinda, A. A., Imrar, I. F., Puspita, I. D., & Amar, I. (2023). Hubungan Status Gizi, Kualitas Tidur dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMAN 98 Jakarta. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 15(1), 1–12.
- Naurhidayat, A. (2021). *Hubungan Kejenuhan Belajar dengan Tingkat Stress pada Mahasiswa Tingkat Dua Selama Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid di Stikes Medistra Indonesia Tahun 2021*. *Departemen Medik Ilmu Kesehatan Jiwa*.
- Novita, R. (2018). *Correlation between Nutritional Status and Menstrual Disorders of Female*. *Amerta Nutrition*.
- Puput Putriyani, Herlina Herlina, & Wasisto Utomo. (2023). Gambaran Kecemasan Dan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Tingkat Akhir Di Fakultas Keperawatan. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(1), 32–42. <https://doi.org/10.55606/termometer.v1i1.961>
- Rinrin Dila Nuryanti, Popi Sopiah, & Rafika Rosyda. (2023). Efektivitas kompres hangat pada dismenore remaja perempuan: Narative literatur review. *TEKNOSAINS: Jurnal Sains, Teknologi Dan Informatika*, 10(2), 266–273. <https://doi.org/10.37373/tekno.v10i2.539>
- Riskesdas. (2023). Dalam Angka Dalam Angka. *Kota Bukittinggi Dalam Angka*, 01, 1–68.
- Rizki, A. (2018). *Pengantar Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka.

- Salmawati, N. Fajariyah, N. (2021). *Hubungan Tingkat Stres Dan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Keperawatan Semester VII Universitas Nasional Jakarta 2021*.
- Suparyanto dan Rosad (2015). (2020). Hubungan Tingkat Stres Dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pda Mahasiswi Tingkat Akhir Stikes Hang Tuah Surabaya Di Masa Pandemi Covid-1. *Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3), 248–253*.
- Suyoko, K, M., Bawiling. N., Munthe, D(2025). Hubungan Stres Psikososial Dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Siswi di SMA Katolik Karitas Tomohon II (2), 1
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam, 1(2)*, 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Susylowati. I, et al. (2022). *Panduan Penyusunan Skripsi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Vinet, L, & Zhedanov, A. (2019). “Missing” Family of Classical Orthogonal Polynomials.
- WHO. (2023). *gangguan siklus menstruasi dapat berupa perubahan dalam rentang siklus menstruasi normal*.
- Yolandiani, R., Fajria, L., & Putri, Z. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan Siklus menstruasi pada remaja Literatur Review. *E-Skripsi Universitas Andalas, 68*, 1–11.