

Stress Level Associated with Incidence of Dysmenorrhea in Young Girls at SMAN 1 Sidomulyo, Sidomulyo District, South Lampung Regency

*Tingkat Stres Berhubungan dengan Kejadian Disminore Pada Remaja Putri
di SMAN 1 Sidomulyo Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan*

Putri Wulandari¹, Luluk Khusnul Dwihestie²

^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Corresponding Author : Putri Wulandari, putriwulan174@gmail.com

Received: 25 Januari 2023; Revised: 29 Januari 2023; Accepted: 2 Februari 2023

ABSTRACT

According to WHO data from 2013, 1,769,425 (90%) women had dysmenorrhea, with 10-15% having severe dysmenorrhea. Dysmenorrhea is extremely common throughout the world. This study aims to determine the relationship between stress and the occurrence of dysmenorrhea in female adolescent at State High School 1 Sidomulyo, Sidomulyo District, South Lampung Regency. This research method employed a correlation analysis cross-sectional approach. This study's population consisted of class XI students. The sampling technique used was probability sampling, and 52 students were selected from a total of 108 students in class XI Science and Social Sciences. This study used a questionnaire with 14 questions about stress and 10 questions about dysmenorrhea. Because the research data is ordinal and ordinal scales, the Spearman rank test was used. The results of the analysis test with the Spearman rank test using a computer program obtained a *p* value of 0.03 indicating that there is a relationship between stress and the incidence of dysmenorrhea in State High School 1 Sidomulyo class XI adolescent students. The study found the relationship between stress levels and the occurrence of dysmenorrhea in young women at State High School 1 Sidomulyo Sidomulyo District, South Lampung Regency. Young women must seek out accurate information and expand their personal knowledge of dysmenorrhea. To reduce the risk of dysmenorrhea, young women, particularly those with dysmenorrhea, are expected to avoid stress and manage stress better.

Keywords : Stres, Dysmenorrhea

ABSTRAK

Menurut data WHO tahun 2013 didapatkan kejadian *disminore* sebesar 1.769.425 jiwa (90%), bahkan 10-15% diantaranya mengalami *disminore* berat. Angka kejadian *disminore* di dunia sangat besar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan kejadian *disminore* pada remaja putri di SMA Negeri 1 Sidomulyo Kec. Sidomulyo Kab. Lampung Selatan. Metode penelitian menggunakan analitik korelasi dengan pendekatan *crosssectional*. Populasi penelitian adalah siswi kelas XI, teknik sampling yang digunakan adalah *probability sampling*, didapatkan sampel sejumlah 52 siswi kelas XI IPA dan IPS. Instrumen penelitian adalah kuisioner yang terdiri dari 14 pertanyaan tentang stres dan 10 pertanyaan tentang *disminore*. Data penelitian menggunakan skala ordinal dan ordinal maka uji statistik yang digunakan adalah uji *spearman rank*. Hasil uji analisa dengan *Spearman rank* diperoleh nilai *p*-value sebesar 0,03 yang berarti terdapat hubungan tingkat stres dengan kejadian *disminore* pada siswi remaja kelas XI SMA Negeri 1 Sidomulyo. Simpulan dari

penelitian ini adalah terdapat hubungan tingkat stres dengan kejadian *disminore* pada remaja putri di SMA Negeri 1 Sidomulyo Kec. Sidomulyo Kab. Lampung Selatan. Saran bagi remaja putri perlunya mencari informasi yang tepat dan menambah pengetahuan pribadi dan diharapkan kesadaran dari para remaja putri terutama yang mengalami *disminore* untuk menghindari stres dan mengelola stres dengan lebih baik untuk menurunkan resiko *disminore*.

Kata Kunci: Stres, *Disminore*

LATAR BELAKANG

Kesehatan reproduksi untuk seorang wanita merupakan komponen yang amat penting. Wanita memiliki sistem reproduksi yang sangat rentan terhadap gangguan yang dapat menimbulkan masalah pada kesehatan reproduksinya (Hasanah, 2017). Permasalahan *disminore* adalah permasalahan yang sering dikeluhkan saat perempuan datang ke dokter atau tenaga kesehatan yang berkaitan dengan haid. Kondisi ini dapat bertambah parah bila disertai dengan kondisi psikis yang tidak stabil, seperti stres, depresi, cemas berlebihan, dan keadaan sedih atau gembira yang berlebihan (Anurogo & Wulandari, 2011).

Menurut data dari WHO tahun 2013 didapatkan kejadian sebesar 1.769.425 jiwa (90%) wanita yang mengalami *disminore* dengan 10-15% mengalami *disminore* berat. Angka kejadian *disminore* di dunia sangat besar. Rata-rata hampir lebih dari 50% wanita mengalaminya. Data jumlah penduduk di Indonesia Wanita Usia Subur (WUS) usia 15-49 tahun sebanyak 71.570.465 jiwa (BKKBN, BPS, Kementerian Kesehatan, 2020). Remaja putri yang mengalami *disminore* saat menstruasi sebesar 76%, remaja putri yang tidak mengalami *disminore* saat menstruasi sebesar 58% (SDKI, 2017). Hasil survei dari Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia (PKBI) cabang Bandar Lampung tahun 2014, *disminore* menempati urutan pertama keluhan yang sering dialami wanita khususnya remaja, yaitu sebesar 65,3%. Selain siklus menstruasi yang tidak teratur (Pengesti et al., 2019). Prevalensi *disminore*, lebih tinggi pada kelompok usia remaja 10-20 tahun sebesar 71,4%. Menurut data di tingkat Provinsi Lampung tahun 2014 presentase rata-rata remaja perempuan di Lampung mengalami haid sekitar 40% dari usia remaja yang produktif mengalami gejala-gejala *disminore* yang cukup untuk mempengaruhi hidup mereka sehari-hari sampai taraf tertentu dan sebanyak 3% sampai 5% mengalami kelemahan cukup parah sampai mengganggu kehidupan remaja (Pengesti et al., 2019) .

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2014 tentang Kesehatan Reproduksi dalam pasal 11 dijelaskan bahwa pemerintah menerapkan Pelayanan Kesehatan Reproduksi Remaja bertujuan untuk mempersiapkan remaja agar menjalani kehidupan reproduksi sehat dan bertanggung jawab. Dalam hal ini pemerintah berupaya untuk meningkatkan kualitas Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1464/Menkes/PER/X/2010 tentang izin dan penyelenggaraan praktik bidan. Terutama Pasal 9 berisi tentang : Bidan dalam menjalankan praktik, berwenang untuk

memberikan pelayanan yang meliputi : Pelayanan kesehatan ibu, Pelayanan kesehatan anak dan Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana. Bidan ikut berperan dalam memberikan pelayanan kesehatan reproduksi. Pandangan masyarakat mengenai masalah ini yaitu sebagian masyarakat yang berpendapat bahwa *dismenore* dapat hilang dengan sendirinya apabila wanita bersangkutan telah menikah sehingga remaja membiarkan gangguan tersebut (Marlina, 2012).

Dismenore berasal dari bahasa Yunani. Kata *dys* yang berarti sulit, nyeri, abnormal; *meno* yang berarti bulan; dan *orrhea* yang berarti aliran. Dengan demikian secara singkat *Dismenore* dapat didefinisikan sebagai kondisi medis yang terjadi sewaktu haid/menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas dan memerlukan pengobatan yang ditandai dengan nyeri atau rasa sakit di daerah perut maupun panggul (Judha & Fauziah, 2012). Rasa nyeri pada *Dismenore* kemungkinan terjadi karena peningkatan sekresi *prostaglandin* dalam darah haid, yang meningkatkan intensitas *kontraksi uterus* yang normal. *Prostaglandin* menguatkan *kontraksi* otot polos *miometrium* dan *kontraksi* pembuluh darah *uterus* sehingga keadaan *hipoksia uterus* yang secara normal menyertai haid akan bertambah berat. Kombinasi *kontraksi uterus* dan *hipoksia* ini menimbulkan rasa nyeri yang intensif pada *Dismenore*. Karena *Dismenore* hampir selalu mengikuti siklus *ovulasi*, baik bentuk primer maupun sekunder nya jarang terjadi selama siklus *ovulasi* pada haid. Sesudah usia 20 tahun, *Dismenore* yang terjadi umumnya merupakan bentuk sekunder (Kowalak, 2013).

Menurut Ju et al (2014), faktor resiko yang menyebabkan timbulnya *dismenore* bermacam-macam yaitu: menstruasi pertama pada usia yang sangat dini, periode menstruasi yang lama, stres, dan riwayat keluarga mengalami *dismenore*. Derajat *dismenore* merupakan keadaan seseorang ketika mengalami *dismenore* yang ditandai nyeri diperut bawah ketika, selama, dan sesudah menstruasi karena adanya *kontraksi* pada otot *uterus* (Khuluq, 2014). Menurut Khuluq (2014) *Dismenore* dibagi menjadi 3, yaitu: *dismenore* ringan, *dismenore* sedang, dan *dismenore* berat.

Stres adalah gangguan pada tubuh dan pikiran yang disebabkan oleh perubahan dan tuntutan kehidupan (Vincent Cornelli, dalam Jenita DT Donsu, 2017). stres adalah tuntutan-tuntutan eksternal yang mengenai seseorang misalnya objek dalam lingkungan atau sesuatu stimulus yang secara obyektif adalah berbahaya. Stres juga bias diartikan sebagai tekanan, ketegangan, gangguan yang

tidak menyenangkan yang berasal dari luar diri seseorang (Donsu & Amini, 2017). Menurut Jenita DT Donsu (2017) secara umum stres dibagi menjadi dua yaitu : stres akut dan stres kronis.

Stres pada dosis yang kecil dapat berdampak positif bagi individu. Hal ini dapat memotivasi dan memberikan semangat untuk menghadapi tantangan. Sedangkan stres pada level yang tinggi dapat menyebabkan depresi, penyakit *kardiovaskuler*, penurunan respon imun, dan kanker (Donsu & Amini, 2017). Adapun tipe kejadian yang dapat menyebabkan stres menurut (Lestari, 2015), antara lain: *Daily Hassles*, *Personal Stressor*, dan *Appraisal*.

Dari hasil survey yang telah dilakukan dengan pihak UKS SMA Negeri 1 Sidomulyo didapatkan data pada bulan Januari – April tahun 2022 terdapat 12 remaja putri yang mengalami *disminore* dan meminta obat anti nyeri ketika menstruasi kepada pihak petugas UKS SMA Negeri 1 Sidomulyo, dan setiap bulannya terdapat rata-rata 10-12 siswi yang mengunjungi UKS dikarenakan *disminore* tetapi tidak meminta obat anti nyeri di UKS. Dari hasil wawancara dengan salah satu guru bimbingan konseling (BK) SMA Negeri 1 Sidomulyo di dapatkan masalah yang sering terjadi pada siswi kelas XI yaitu masalah dalam keluarga, masalah sosial, masalah ekonomi, serta masalah pribadi baik itu masalah pembelajaran di kelas maupun, masalah-masalah tersebut merupakan faktor-faktor yang dapat memicu terjadinya stres pada remaja.

Penelitian Martini et al., (2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kejadian *disminore* dengan p-value = 0,000 dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,650 artinya ada hubungan yang kuat antara tingkat stres dengan kejadian *disminore* pada remaja putri. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni Devi Mustikasari, (2014) yang mendapatkan korelasi positif yang signifikan antara tingkat stres dengan tingkat *disminore* (p-value = 0,02).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik korelasi dengan pendekatan *crosssectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswi kelas XI SMA Negeri 1 Sidomulyo Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan Provinsi Lampung, sejumlah 108 siswi. Pengambilan sampel dengan tehnik *simple random sampling*, menggunakan rumus slovin sehingga didapatkan jumlah sampel 52 siswi. Alat pengambilan data

untuk tingkat stress menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale 42* (DASS 42) sejumlah 14 pertanyaan dan kuesioner *dismenore* sejumlah 10 pertanyaan. Analisis data menggunakan uji univariat dan bivariat menggunakan uji spearman rank.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah responden paling banyak yaitu stres ringan sebanyak 22 orang (42,4%), dan jumlah responden paling banyak yaitu disminore nyeri sedang sebanyak 28 orang (54 %).

Hasil Penelitian

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres siswi kelas XI SMA Negeri 1 Sidomulyo

Tingkat Stres	Jumlah (n)	Persentase (%)
Normal	12	23,1
Stres Ringan	22	42,4
Stres Sedang	11	21,1
Stres Berat	7	13,4
Stres Sangat Berat	0	0
Jumlah	52	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah responden paling banyak yaitu stres ringan sebanyak 22 orang (42,4%), dan jumlah responden yang paling sedikit yaitu stres sangat berat sejumlah 0.

Tabel 2 Distribusi frekuensi kejadian disminore pada siswi kelas XI SMA Negeri 1 Sidomulyo

Kejadian <i>Dismenore</i>	Jumlah (n)	Persentase (%)
Nyeri Ringan	8	15
Nyeri Sedang	28	54
Nyeri Berat	16	31
Jumlah	52	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah responden paling banyak yaitu disminore nyeri sedang sebanyak 28 orang (54 %), kemudian responden yang paling sedikit yaitu disminore nyeri ringan sebanyak 8 orang (15 %).

Analisa Bivariat

Tabel 3 Hubungan Stres dengan Kejadian *Disminore* pada Siswi kelas XI SMA Negeri 1 Sidomulyo

Stres	Ringan		<i>Disminore</i> Sedang		Berat	Total		p value	Koefisien Korelasi	
		%		%			%			
Normal	4	7,7	5	9,6	3	5,8	12	23,1	0.003	0,410
Ringan	3	5,8	17	32,7	2	3,8	22	42,3		
Sedang	0	0	4	7,7	7	13,4	11	21,1		
Berat	1	1,9	2	3,8	3	7,7	7	13,4		
S. Berat	0	0	0	0	0	0	0	0		

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa responden dengan jumlah paling banyak yaitu siswi yang mengalami stres ringan dan *disminore* sedang sebanyak 17 orang (32,7%). Hal ini menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang mengalami *disminore* adalah yang memiliki faktor resiko yaitu stres.

Hasil uji analisa dengan uji *Spearman rank* dengan bantuan program komputer diperoleh nilai *p* sebesar 0,003 yang berarti terdapat hubungan antara stres dengan kejadian *disminore*.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di SMA Negeri 1 Sidomulyo pada 52 responden didapatkan hasil pada tabel 4.3 dengan persentase terbanyak kategori stres yaitu stres ringan dengan jumlah 22 siswi (42,4%), dan siswi yang tidak mengalami stres (normal) sejumlah 12 siswi (23,1%) dan dapat dikatakan bahwa banyak siswi yang mengalami stres ringan di SMA Negeri 1 Sidomulyo. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Susanti, 2014) di mana hampir seluruh responden (79,8%) mengalami tingkat stres yang ringan. Kegiatan belajar di sekolah merupakan salah satu hal yang dapat menyebabkan stres pada siswi. Siswi yang bersekolah di sekolah kejuruan dituntut untuk memenuhi standar kompetensi dunia kerja sehingga siswi harus dapat menguasai berbagai keterampilan yang diajarkan sesuai program keahlian yang diambil. Kondisi tersebut dapat menimbulkan tekanan dan bila siswi tidak dapat beradaptasi dengan kondisi tersebut maka akan mudah terkena stres hal tersebut merupakan salah satu contoh dari stres yang diakibatkan oleh tekanan atau masalah akademis. Pada pelajar sebagian besar stres disebabkan oleh tekanan akademik (Zheng et al., 2012).

Hasil penelitian pada tabel 2 responden yang mengalami paling banyak kategori disminore yaitu disminore dengan klasifikasi nyeri sedang sejumlah 28 orang (54%), dan paling sedikit disminore dengan klasifikasi nyeri ringan sejumlah 8 orang (15%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2014), hasil penelitian diketahui mayoritas disminore dalam kategori sedang sebanyak (71,2%). Ada juga menurut Judha & Fauziah, (2012) penyebab disminore bermacam-macam, bisa karena penyakit radang panggul, endometriosis, tumor, atau kelainan letak uterus, selaput darah atau dan stres atau kecemasan yang berlebihan menjadi penyebab utama ketidakseimbangan hormonal. Dalam bentuk yang paling berat, sering melibatkan depresi dan kemarahan.

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara tingkat stres dengan kejadian disminore menunjukkan bahwa mayoritas terbanyak responden mengalami stres ringan dan disminore sedang sebanyak 17 responden (32,7%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Susanti, (2014) pada mahasiswa DIII kebidanan semester II di Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta, dibuktikan dengan nilai signifikansi ($p < 0,05$). Setelah melakukan penelitian tentang hubungan tingkat stres dengan kejadian disminore pada siswi remaja putri kelas XI di SMA Negeri 1 Sidomulyo maka variabel yang diteliti didapatkan hasil uji statistik pada penelitian ini menemukan hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kejadian disminore dengan p -value = 0,003. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Priyati, Anggraini Devi (2014) yang mendapatkan korelasi positif yang signifikan antara tingkat stres dengan tingkat disminore (p -value = 0,02).

Responden yang tidak stres bisa terjadi disminore karena kemungkinan adanya faktor lain, seperti adanya riwayat disminore sebelumnya. Perempuan yang mengalami disminore setiap bulan secara rutin bisa dikatakan mempunyai riwayat disminore. Disminore adalah nyeri pada daerah panggul akibat menstruasi dan produksi zat prostaglandin. Seringkali dimulai segera setelah mengalami menstruasi pertama (menarche). Nyeri berkurang setelah menstruasi, namun pada beberapa wanita nyeri bisa terus dialami selama periode menstruasi (Lestari, 2015). Faktor stres dapat menurunkan ketahanan terhadap rasa nyeri. Pada saat stres, tubuh akan memproduksi hormon estrogen dan prostaglandin yang berlebihan. Estrogen dan prostaglandin ini dapat menyebabkan peningkatan kontraksi uterus secara berlebihan sehingga mengakibatkan disminore. Hormon adrenalin juga meningkat dan

menyebabkan otot tubuh tegang termasuk otot rahim dan menjadikan disminore (Nurjanah et al., 2019).

Hasil penelitian pada tabel 3 memperlihatkan bahwa remaja mayoritas terbanyak kelompok stres ringan dan disminore sedang sebanyak 17 orang (32,7%). Dari hasil uji Spearman rank diperoleh nilai korelasi koefisien sebesar 0,410 yang artinya terdapat keeratan hubungan sedang antara stres dengan kejadian disminore. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Priyanti dan Mustikasari (2014) dengan hasil penelitiannya yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara Hubungan tingkat stres dengan disminore di Madrasah Aliyah Mamba'ul Ulum Awing-Awang Mojosari Mojokerto. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniyanti dkk tahun 2014 dalam penelitiannya tentang hubungan tingkat stres dengan tingkat disminore pada siswi kelas X dan XI SMK Bhakti Karya kota Magelang tahun 2014 menyebutkan bahwa siswi mengalami stres dengan persentase sebanyak 34,8% dan siswi mengalami disminore sebanyak 47,8% dan hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya hubungan antara tingkat stres dengan tingkat disminore pada siswi kelas X dan XI SMK Bhakti Karya Kota Magelang tahun 2013.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat diambil simpulan, yaitu:

1. Sebagian besar remaja putri mengalami tingkat stres ringan sebanyak 22 siswi (42,4%).
2. Sebagian besar remaja putri mengalami nyeri *disminore* termasuk dalam nyeri sedang sebanyak 28 siswi (54%).
3. Terdapat hubungan tingkat stres dengan kejadian *disminore* pada remaja putri di SMA Negeri 1 Sidomulyo Kec. Sidomulyo Kab. Lampung Selatan ditunjukkan dengan hasil uji spearman rank yaitu nilai *p value* sebesar 0,003.
4. Berdasarkan hasil penelitian terdapat keeratan hubungan cukup antara tingkat stres dengan kejadian *disminore* dari hasil uji *spearman rank* yaitu nilai korelasi koefisien sebesar 0,410.

Saran

Diharapkan UKS di SMA Negeri 1 Sidomulyo dapat memberikan pelayanan berupa konseling tentang gangguan-gangguan pada sistem reproduksi dan masalah-masalah menstruasi lainnya, serta memfasilitasi berupa alat kompres hangat dan menyediakan obat *analgesic* berupa paracetamol agar siswi yang mengalami *disminore* saat kegiatan belajar mengajar di sekolah mendapatkan penanganan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni Devi Mustikasari, S. P. (2014). Hubungan Tingkat Stres Terhadap Dismenore Pada Remaja Putri Di Madrasah Aliyah Mamba'UI Ulum Awang-Awang Mojosari Mojokerto. *Hospital Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Majapahit Mojokerto)*, 6(2), 1–10. <https://doi.org/10.55316/hm.v6i2.95>
- Anurogo, D., & Wulandari, A. (2011). Cara jitu mengatasi nyeri haid. Yogyakarta: Andi.
- BKKBN, BPS, Kementerian Kesehatan, dan I. I. (2020). Laporan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI).
- Donsu, J. D., & Amini, R. (2017). Perbedaan Teknik Relaksasi Dan Terapi Musik Terhadap Kecemasan Pasien Operasi Sectio Caesaria. *Jurnal Vokasi Kesehatan*. <https://doi.org/10.30602/Jvk.V3i2>, 113.
- Hasanah, H. (2017). Pemahaman Kesehatan Reproduksi Bagi Perempuan: Sebuah Strategi Mencegah Berbagai Resiko Masalah Reproduksi Remaja. *Sawwa: Jurnal Studi Gender*, 11(2), 229. <https://doi.org/10.21580/sa.v11i2.1456>
- Ju, H., Jones, M., & Mishra, G. (2014). The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. *Epidemiologic Reviews*, 36(1), 104–113. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxt009>
- Judha, M., & Fauziah, A. (2012). Teori pengukuran nyeri & nyeri persalinan.
- Khuluq, M. H. (2014). Tingkat Kecemasan Dan Derajat Dismenorea Pada Atlet Putri Pomnas XIII DIY Tahun 2013 (Issue April).
- Kowalak, J, dkk (2013) Buku Ajar Patofisiologi. Jakarta. EGC.
- Lestari, T. (2015). Kumpulan teori untuk kajian pustaka penelitian kesehatan.
- Marlina, E. (2012). Pengaruh Minuman Kunyit Terhadap Tingkat Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 1 Tanjungmutiara Kabupaten Agam. In Pengaruh minuman Kunyit Terhadap Tingkat Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri.

- Martini, S., Putri, P., & Caritas, T. (2021). Hubungan Tingkat Stres Akademik Dengan Siklus Menstruasi Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Sma Muhammadiyah 2 Palembang. *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, 1(1), 17–23.
- Nurjanah, I., Yuniza, Y., & Iswari, M. F. (2019). Pengaruh Senam Dismenore Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Pada Mahasiswi Asrama Stikes Muhammadiyah Palembang. *Syifa'MEDIKA: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(1), 54–61.
- Pengesti, A., Pranajaya, R., & Nurchairina, N. (2019). Stres Pada Remaja Puteri Yang Mengalami Dysmenorrhea Di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(2), 141–146.
- Susanti, E. (2014). Hubungan Stres Dengan Kejadian Dismenorea Pada Mahasiswi Diii Kebidanan Semester Ii Di Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta Tahun 2014. *'Aisyiyah YogyakartaTA*, 5(3), 248–253.
- Zheng, X., Levine, D., Shen, J., Gogarten, S. M., Laurie, C., & Weir, B. S. (2012). A high-performance computing toolset for relatedness and principal component analysis of SNP data. *Bioinformatics*, 28(24), 3326–3328.