

***Abdominal Stretching Exercise* Berpengaruh Terhadap Intensitas *Dysmenorrhea* Pada Remaja Putri**

Wiqodatul Ummah¹, Woro Tri Utami²

^{1,2} Politeknik Kesehatan Wira Husada Nusantara Malang
 E-mail : wiko@whn.ac.id

ABSTRACT

The signs of adolescence include physical changes driven by hormonal shifts. Among the complaints experienced by adolescent girls during menstruation is dysmenorrhea, often caused by a progesterone hormone imbalance. This hormonal imbalance triggers uterine contractions and stimulates pain responses in adolescent girls, especially at the onset of menstruation. Abdominal Stretching Exercise is a non-pharmacological therapy that can alleviate dysmenorrhea. The research aimed to determine the impact of Abdominal Stretching Exercise on the intensity of dysmenorrhea among adolescent girls at the Nurul Barokah Al-Islami Islamic Boarding School in Buring Kedungkandang, Malang City. The study utilized an experimental approach with a one-group pre-post-test design. The intervention occurred during menstruation from the first to the third day, with a daily duration of 20 minutes. The research population comprised 32 adolescent girls experiencing primary dysmenorrhea. The sample included 32 adolescent girls selected through total sampling. Data collection utilized the Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) for pain assessment. Data analysis was performed using the Paired Sample t-test. The research results showed a p-value of 0.000 ($\alpha < 0.05$), indicating that Abdominal Stretching Exercise had an impact on the intensity of dysmenorrhea among adolescent girls at the Nurul Barokah Al-Islami Islamic Boarding School in Buring Kedungkandang, Malang City. The application of Abdominal Stretching Exercise proved effective in reducing the intensity of dysmenorrhea in adolescent girls. This therapy can serve as an alternative option to alleviate dysmenorrhea symptoms.

Keywords: Abdominal Stretching Exercise, dysmenorrhea, adolescent girls.

ABSTRAK

Tanda remaja mengalami pubertas yaitu adanya perubahan fisik yang terjadi, hal itu disebabkan karena perubahan hormonal. Keluhan yang sering dialami remaja putri saat menstruasi salah satunya adalah *dysmenorrhea* yang terjadi karena faktor ketidakseimbangan hormon progesteron. Ketidakseimbangan hormon inilah menjadi pemicu kontraksi rahim dan merangsang respon nyeri pada remaja putri yang muncul di awal periode menstruasi. *Abdominal Stretching Exercise* merupakan salah satu alternatif pilihan terapi non-farmakologi yang dapat mengurangi *Dysmenorrhea*. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap intensitas *Dysmenorrhea* pada remaja putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang. Jenis penelitian adalah eksperimental dengan pendekatan *one group pre-post-test design*. Intervensi dilakukan selama menstruasi pada hari pertama sampai hari ke-3 dengan durasi setiap harinya 20 menit. Populasi penelitian sebanyak 32 remaja putri yang mengalami *dysmenorrhea primer*. Sampel penelitian ini adalah 32 remaja putri dipilih menggunakan *total sampling*. Pengumpulan data menggunakan skala nyeri *Faces Pain Scale-Revised* (FPS-R). Data dianalisa menggunakan *Uji Paired sample t test*. Hasil penelitian menunjukkan *P-value* 0,000 ($\alpha < 0,05$) maka dapat disimpulkan ada pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap intensitas

Dysmenorrhea pada remaja putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang. Pemberian *Abdominal Stretching Exercise* terbukti memberikan pengaruh dalam penurunan intensitas *dysmenorrhea* pada remaja putri. Terapi ini bisa menjadi alternatif pilihan dalam mengurangi gejala *dysmenorrhea*.

Kata Kunci: *Abdominal Stretching Exercise*, *Dysmenorrhea*, Remaja Putri.

PENDAHULUAN

Remaja adalah mereka yang berada pada tahap transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa, remaja akan mengalami perubahan pada fisik dan seksual serta remaja akan membangun identitas diri mereka. Pada remaja putri mengalami perubahan fisik yaitu dengan ditandai dengan perubahan seks primer dan sekunder. Perubahan seks primer ditandai dengan datangnya menarche. Menstruasi adalah periode perubahan hormonal yang mengakibatkan meluruhnya endometrium yang disertai dengan pengeluaran darah (Ummah & Utami, 2023). Hampir semua remaja putri mengalami nyeri haid dengan tingkat rasa nyeri bervariasi, mulai dari tingkat ringan hingga yang berat (Hayati & Agustin, 2020). *Dysmenorrhea* yang dialami remaja dapat mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga secara langsung dapat menghambat segala aktivitas dan menurunkan kualitas hidup dan produktivitas kerja sehari-hari (Harada et al., 2022).

Menurut World Health Organisation (WHO) sebesar sebanyak 90% remaja dan lebih dari 50% wanita yang sudah menstruasi di seluruh dunia pernah

menderita dismenorea, dengan 10 - 20% dari mereka menggambarkan nyeri mereka sebagai parah dan menyusahkan. angka dismenorea di Indonesia sekitar 55% perempuan dengan usia produktif. Angka kejadian (prevalensi) nyeri menstruasi berkisar 45-95% di kalangan wanita usia produktif dimana sebanyak 54,89% mengalami dismenorea primer dan 9,36% mengalami dismenorea sekunder (Ramli & Santy, 2017). Walaupun nyeri dismenore tidak berbahaya namun seringkali dirasa mengganggu (Syaiful & Naftalin, 2018). Studi pendahuluan yang dilakukan pada remaja putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang pada bulan Agustus 2023, dari 17 remaja putri mengalami *dysmenorrhea*. Didapatkan 13 remaja putri yang tidak mengetahui cara mengatasi *dysmenorrhea* dan membiarkan rasa nyeri hilang dengan sendirinya, sedangkan 4 remaja putri yang mengkonsumsi obat pereda nyeri disaat *dysmenorrhea* timbul.

Dysmenorrhea dapat mempengaruhi kualitas hidup wanita terutama remaja putri. Remaja putri terganggu aktivitas sehari-harinya dan hal ini juga membutuhkan obat pereda nyeri

agar bisa beraktifitas seperti hari-hari sebelumnya (Kuswandari et al., 2023). Penderita *dysmenorrhea* seringkali diharuskan untuk *take a rest* dan meninggalkan pekerjaannya berjam-jam. Penderita *dysmenorrhea* pada usia remaja dapat mengganggu aktifitas sehari-harinya dalam proses kegiatan belajar mengajar disekolah. Hal ini membuat remaja putri yang mengalami *dysmenorrhea* tidak hadir di sekolah dan bisa menyebabkan menurunnya nilai akademik (Elvira & Tulkhair, 2018). *Dysmenorrhea* terjadi karena peningkatan kadar hormon prostaglandin, Hormon prostaglandin yang meningkat akibat menurunnya hormon esterogen dan progesteron. Penurunan hormon esterogen dan progesteron berakibat pada membengkaknya endometrium karena tidak dibuahi (Qomarasari, 2021).

Pemberian obat golongan *Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs* (NSAID) adalah salah satu terapi farmakologi dalam mengurangi intensitas *dysmenorrhea*. Pemberian terapi non farmakologis seperti teknik relaksasi, pemberian ramuan herbal, latihan peregarangan perut, pemberian kompres hangat. Hasil penelitian membuktikan bahwa >30% remaja putri yang mengalami *dysmenorrhea*, mengatasinya dengan mengkonsumsi obat-obatan yang dijual bebas. Padahal mengkonsumsi obat-obatan yang tanpa pengawasan dan resep

dokter akan menimbulkan efek samping yang berbahaya jika mengkonsumsinya berulang dan tidak sesuai dosis (Suparmi & Musriyati, 2017). Salah satu terapi non farmakologi yang dapat mengurangi *dysmenorrhea* pada remaja putri adalah dengan dilakukannya *Abdominal Stretching Exercise*. *Abdominal Stretching Exercise* merupakan suatu latihan peregangan otot terutama pada perut yang dilakukan selama 20 menit. Latihan ini dirancang khusus untuk meningkatkan kekuatan otot, daya tahan, dan fleksibilitas, sehingga diharapkan dapat mengurangi nyeri haid (Azma et al., 2018). *Abdominal stretching exercise* dapat meningkatkan kadar endorphen oleh otak akibat latihan fisik. Sehingga latihan fisik dapat sebagai analgesik spesifik untuk jangka pendek yaitu menurunkan rasa sakit. Berdasarkan penelitian, *Abdominal stretching exercise* terbukti dapat meningkatkan kadar endorphen 4-5 kali di dalam darah (Yulian et al., 2018). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Intensitas *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan pendekayaan *one group*

pre and posttest design. Abdominal stretching exercise dilakukan selama menstruasi pada hari pertama menstruasi sampai hari ke-3 dengan durasi setiap harinya 20 menit. Populasi penelitian ini adalah 32 remaja putri yang mengalami *dysmenorrhea primer*. Sampel penelitian ini adalah 32 remaja putri yang mengalami *Dysmenorrhea Primer*. 32 remaja putri diberikan perlakuan *Abdominal stretching exercise*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Variabel *independent* adalah *Abdominal stretching exercise*. Variabel *dependent* adalah intensitas

Dysmenorrhea pada Remaja Putri. Pengumpulan data dengan skala nyeri *Faces Pain Scale-Revised* (FPS-R). Data dianalisa menggunakan *Uji Paired sample t test*.

HASIL

Penelitian dilakukan pada remaja putri yang mengalami *dysmenorrhea primer* di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang. Penelitian dilakukan selama 3 bulan. Adapun hasil penelitian dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Informasi *Abdominal Stretching Exercise*, Sumber Informasi *Abdominal Stretching Exercise*

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
10-12 tahun	7	21.9
12-15 tahun	17	53.1
15-18 tahun	8	25
Informasi <i>Abdominal Stretching Exercise</i>		
Tidak pernah	5	15.6
Pernah	27	84.4
Sumber Informasi <i>Abdominal Stretching Exercise</i>		
Tidak ada	27	84.4
Internet	2	6.25
Guru	2	6.25
Orang Tua	1	3.1
Total	32	100

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar dari responden berusia 12-15 tahun yaitu terdapat 17 responden (53.1%), Sebagian kecil responden dengan usia 10-12 tahun yaitu sebanyak 7 responden (21.9%) dan sangat sedikit dari responden berusia 15-18 tahun sebanyak 8 responden (25%). Karakteristik responden berdasarkan informasi abdominal

stretching exercise, dari 32 total responden, didapatkan hampir seluruh responden tidak mengetahui tentang *abdominal stretching exercise* sebelumnya yaitu ada 27 responden (84.4%). Sedangkan Karakteristik responden berdasarkan sumber informasi *abdominal stretching exercise*, dari 5 responden yang mengetahui *abdominal stretching exercise*, 2

responden mendapatkan informasi tentang *abdominal stretching exercise* dari internet, 2 responden mendapatkan informasi tentang *abdominal stretching exercise* dari orang tua.

Tabel 2 Distribusi Variabel Intensitas Dysmenorrhea pada Remaja Putri pada Saat Sebelum dilakukan Intervensi di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kecamatan Kedungkandang Kota Malang

No.	Kategori Skala Nyeri	Pretest	
		Frekuensi	%
1.	0 (tidak nyeri)	0	0
2.	1 (sedikit nyeri)	9	28.1
3.	2 (sedikit lebih nyeri)	8	25.0
4.	3 (lebih nyeri)	5	15.6
5.	4 (sangat nyeri)	7	21.9
6.	5 (nyeri sangat hebat)	3	9.4
Total		32	100

Tabel 3 Distribusi Variabel Intensitas *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri pada Saat Setelah dilakukan Intervensi di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kecamatan Kedungkandang Kota Malang

No.	Kategori Skala Nyeri	Posttest	
		Frekuensi	%
1.	0 (tidak nyeri)	10	31.2
2.	1 (sedikit nyeri)	8	25.0
3.	2 (sedikit lebih nyeri)	6	18.8
4.	3 (lebih nyeri)	6	18.8
5.	4 (sangat nyeri)	2	6.2
6.	5 (nyeri sangat hebat)	0	0
Total		32	100

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 32 responden didapatkan data saat pretest sebagian besar responden mengalami skala nyeri kategori 1 (sedikit nyeri) yaitu ada 9 responden (28.1%). Pada tabel 4

menunjukkan bahwa dari 32 responden didapatkan data saat posttest sebagian besar responden mengalami skala nyeri kategori 0 (tidak nyeri) yaitu ada 10 responden (31.2%)

Tabel 5 Hasil Uji Korelasi

Kecemasan	Pretest		Posttest		Selisih	P-Value
	Mean	SD	Mean	SD		
	2.59	1.36	1,43	1.29	1,16	0,000

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan nilai p-value adalah $0,000 < \alpha (0,05)$. Bila p-value $< \alpha (0,05)$ berarti ada Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Intensitas *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang. Nilai p-value 0,000 dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi kesimpulannya terdapat Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Intensitas *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang.

PEMBAHASAN

Mengidentifikasi intensitas *dysmenorrhea* (pretest) pada remaja putri

Intensitas nyeri haid sebelum dilakukan tindakan *Abdominal Stretching* pada remaja putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kecamatan Kedungkandang Kota Malang dengan jumlah 32 responden, dari 32 responden didapatkan data saat pretest sebagian besar responden mengalami skala nyeri kategori 1 (sedikit nyeri) yaitu ada 9 responden (28.1%). Dismenorea yang dirasakan oleh remaja salah satunya dapat dikarenakan oleh faktor biologis tubuhnya. Penyebab dismenorea primer adalah adanya

prostaglandin yang menstimulasi kontraksi uterus yang di hasilkan oleh endometrium. Akibat adanya kontraksi uterus, menghasilkan prostaglandin dan mengakibatkan vasospasme arteriol uterus, yang jika terjadi secara terus menerus akan meningkatkan amplitude dan frekuensi kontraksi di uterus, sehingga menimbulkan kram didaerah bawah perut dan mengakibatkan iskemik hingga dirasakan adanya sensasi nyeri (Azma et al., 2018). Nyeri pada (dismenore) adalah normal, selama dismenore terjadi kontraksi rahim yang diakibatkan oleh kadar prostaglandin yang meningkat sehingga menyebabkan vasospasme arteriol uterin dan iskemia serta kram di bagian abdomen bawah yang merangsang terjadinya nyeri saat menstruasi. Nyeri saat dismenore membuat perempuan tidak bisa beraktivitas secara normal dan memerlukan obat pereda sakit. Hal ini menyebabkan kualitas hidupnya menurun. Menurut peneliti, selain intervensi *abdominal stretching*, ada faktor lain yang mempengaruhi pengurangan nyeri haid yaitu; lama menstruasi yang normal dialami adalah 3-8 hari dengan siklus menstruasi 28 hari. Semakin lama menstruasi yang dialami, maka uterus akan terus berkontraksi sehingga semakin banyak hormon prostaglandin yang dikeluarkan dan

hal tersebut dapat menimbulkan rasa nyeri. Teori menyebutkan bahwa rasa letih atau lelah seseorang membuat kopingnya menurun dan sensasi nyeri yang di rasakan jauh lebih intensif.

Mengidentifikasi intensitas *dysmenorrhea* (posttest) pada remaja putri

Intensitas nyeri haid setelah dilakukan tindakan Abdominal Stretching pada remaja putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kecamatan Kedungkandang Kota Malang dengan jumlah 32 responden, dari 32 responden didapatkan data saat posttest sebagian besar responden mengalami skala nyeri kategori 0 (tidak nyeri) yaitu ada 10 responden (31.2%). Hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa *abdominal stretching exercise* bisa menurunkan nyeri disminore. Hasil sesuai dengan hasil penelitian Azma, dkk, 2018 bahwa *exercise* efektif dalam menurunkan nyeri haid (dismenore primer). *Exercise* akan menghasilkan peningkatan hormone endorphin 4-5 kali dalam darah yang berfungsi sebagai penenang alami sehingga menimbulkan rasa nyaman (Azma et al., 2018). Peningkatan endorphin dapat menurunkan rasa nyeri dapat mengurangi rasa nyeri saat terjadinya kontraksi. Peningkatan endorphine memberikan efek penurunan nyeri, peningkatan daya ingat, peningkatan nafsu makan, peningkatan seksual, tekanan darah dan pernafasan. Latihan efektif dalam menurunkan nyeri

dismenore (Handayani, 2020). Abdominal stretching pada remaja disminore dapat meningkatkan kekuatan otot, daya tahan dan fleksibilitas otot, meningkatkan kebugaran, meningkatkan daya tangkap, meningkatkan mental dan relaksasi fisik, mengurangi ketegangan otot, mengurangi nyeri otot (kram), dan mengurangi nyeri saat menstruasi (Safarzadeh et al., 2016).

Menganalisis Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Intensitas *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang

Hasil penelitian didapatkan nilai p-value adalah $0,000 < \alpha (0,05)$. Bila $p\text{-value} < \alpha (0,05)$ berarti ada Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Intensitas *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang. Nilai p-value 0,000 dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi kesimpulannya terdapat Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Intensitas *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang. Menurut peneliti (Kas, Noor, Abdulllah, Mallongi, & Ibrahim, 2020), bahwa *stretching* merupakan alternatif terapi yang aman dan lebih murah. Selain itu lebih efektif menurunkan nyeri dismenore primer dari

pada penggunaan terapi jahe (Larasati & Alatas, 2016). Exercise sangat bermanfaat untuk mengelola stress dan menjaga kesehatan serta kebugaran tubuh, dan juga bisa digunakan secara teratur bisa digunakan sebagai latihan pengurangan dismenorea *Abdominal stretching* merupakan suatu latihan peregangan otot terutama pada perut yang dilakukan selama 15-20 menit. Latihan ini dirancang khusus untuk meningkatkan kekuatan otot, daya tahan, dan fleksibilitas, sehingga diharapkan dapat mengurangi nyeri haid. (Fatmawati et al., 2016). Penurunan nyeri haid ini dapat terjadi oleh karena latihan fisik peregangan otot perut yang dilakukan remaja sehingga membuat kekuatan otot, daya tahan, fleksibilitas otot perut dan meningkatkan produksi hormone endorphin sehingga mengurangi nyeri haid pada wanita dan merasakan lebih nyaman dan gembira, selain itu melancarkan oksigen yang mengalir ke otot. (Windastiwi et al., 2017). Hal ini didukung penelitian Nikmah menyatakan bahwa latihan tubuh (exercise) yang dilakukan dapat meningkatkan aliran darah di panggul dan merangsang hormon endorphin di dalam tubuh memberi dampak penurunan skala nyeri (Nikmah, 2018). Dengan demikian peneliti berasumsi bahwa dari 32 sampel hampir semuanya mengalami penurunan nyeri haid setelah pemberian latihan *abdominal stretching*. Pengaruh *abdominal stretching exercise* pada remaja putri menunjukkan bahwa

remaja putri rata-rata mengalami nyeri haid sedang sebelum dilakukan intervensi dan setelah dilakukan intervensi terjadi penurunan pada remaja dan rata-rata mengalami nyeri haid ringan, Hal ini disebabkan karena latihan Abdominal stretching sama dengan senam/olahraga, pada saat senam/berolahraga, tubuh akan mengeluarkan hormon endorphin yang akan ditangkap oleh hipotalamus yang berfungsi mengatur emosi seseorang. Kadar endorphin setiap individu berbeda-beda dan hal tersebut dikarenakan oleh beberapa faktor, individu dengan endorphin yang banyak akan lebih sedikit merasakan nyeri. Setelah melakukan Latihan abdominal stretching, responden menyatakan adanya relaksasi otot pada bagian bawah perut dan nyeri berkurang dari yang sebelumnya dirasakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Abdominal Stretching Exercise* berpengaruh terhadap Intensitas Dysmenorrhea pada Remaja Putridi Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kecamatan Kedungkandang Kota Malang.

KESIMPULAN

Terdapat Pengaruh Abdominal Stretching Exercise terhadap Intensitas Dysmenorrhea pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang. Pemberian abdominal stretching exercise terbukti memberikan pengaruh dalam penurunan intensitas dysmenorrhea pada remaja putri.

Abdominal Stretching Exercise bisa menjadi alternatif pilihan terapi non farmakologis dalam mengurangi gejala dysmenorrhea.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada Yayasan Bhakti Mulia Sejahtera Terpadu dan Politeknik Kesehatan Wira Husada Nusantara Malang yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Terimakasih juga kami sampaikan kepada Pondok Pesantren Nurul Barokah Al-Islami Buring Kedungkandang Kota Malang yang telah mengijinkan peneliti untuk melakukan penelitian dilokasi tersebut.

REFERENSI

- Azma, A., Tirtana, A., & Emha, M. R. (2018). Pengaruh Pemberian Latihan Abdominal Stretching terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Haid (Disminore) pada Remaja Putri Stikes Madani Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 9(2), 12–18. <https://doi.org/10.36569/jmm.v9i2.5>
- Elvira, M., & Tulkhair, A. (2018). PENGARUH PIJAT ENDORPHINE TERHADAP SKALA NYERI PADA SISWI SMA YANG MENGALAMI DISMINORE. *JURNAL IPTEK TERAPAN*, 2.
- Fatmawati, M., Riyanti, E., & Widjanarko, B. (2016). PERILAKU REMAJA PUTERI DALAM MENGATASI DISMENORE (STUDI KASUS PADA SISWI SMK NEGERI 11 SEMARANG). *Urnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 4(3), 1036–1042.
- Handayani. (2020). *Biologi Perkembangan*.
- Harada, T., Ota, I., Kitawaki, J., Momoeda, M., Maeda, N., Akira, S., Umeyama, M., Sunaya, T., & Hirano, K. (2022). Real-world outcomes of the levonorgestrel-releasing intrauterine system for heavy menstrual bleeding or dysmenorrhea in Japanese patients: A prospective observational study (J-MIRAI). *Contraception*, 22–28. <https://www.contraceptionjournal.org/action/showPdf?pii=S0010-7824%2822%2900225-6>
- Hayati, S., & Agustin, S. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore Pada Remaja Di SMA Pemuda Banjaran Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 8(1), 132–142. <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/262/209%0D>
- Kuswandari, E., Ningrum, N. B., Rahmawati, M. A., Ummah, W., & Aisyah, F. (2023). HUBUNGAN POLA ISTIRAHAT, STRESS, DENGAN TERJADINYA GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI (OLIGOMENOREA) PADA WANITA USIA SUBUR (WUS) DI

- TLOGO WULAN, KEL. TLOGOMAS, KEC. LOWOKWARU, KOTA MALANG. *JURNAL ILMIAH OBSGIN: Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan*, 15(2), 285–292. <https://stikes-nhm.e-journal.id/JOB/article/view/1227/1170>
- Larasati, T., & Alatas, F. (2016). *isemenore Primer dan Faktor Risiko Disemenore Primer pada Remaja Primary Dysmenorrhea and Risk Factor of Primary Dysmenorrhea in Adolescent*. 5(3), 79–84. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/1040/835>
- Li, L., & Herr. (2017). PENGARUH KOMBINASI COUNTER PRESSURE DAN MASSAGE EFFLEURAGE TERHADAP INTENSITAS NYERI PADA INDUKSI PERSALINAN. *Jurnal Pubmed US National Library of Medicine National Institutes of Health*.
- Nikmah, A. N. (2018). Pengaruh Abdominal Sretching Terhadap Perubahan Nyeri Dismenorea Primer Pada Remaja Putri. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 4(3), 119–123.
- Qomarasari, D. (2021). *HUBUNGAN USLA MENARCHE, MAKANAN CEPAT SAJI (FAST FOOD), STRESS DAN OLAHRAGA DENGAN KEJADIAN DISMENOREA PADA REMAJA PUTRI DI MAN 2 LEBAK BANTEN*. 4(2), 30–38.
- Ramli, N., & Santy, P. (2017). *EFEKTIFITAS PEMBERIAN RAMUAN JAHE (Zingibers officinale) DAN TEH ROSELLA (Hibiscus sabdariffa) TERHADAP PERUBAHAN INTENSITAS NYERI HAID (Effectiveness of ginger and rosella tea ingredients to changes in the intensity of menstrual pain)*. 2(1), 61–66. <https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/an/article/view/38/33>
- Safarzadeh, A., Zare, S., Yousefabadi, S. R., & Ghoreishinia, G. (2016). The relationship between Exercise and premenstrual syndrome. *International Journal of Medical Research & Health Sciences (IJMRHS)*, 5(9), 183–189.
- Suparmi, & Musriyati, N. (2017). *Effects Of Ginger Extract (Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma Zingi) On Disemenore Decrease In Adolescentin Panti Asuhan In Surakarta*. 4(2), 65–72.
- Syaiful, Y., & Naftalin, S. V. (2018). Abdominal Stretching Exercise Menurunkan Intensitas Dismenorea Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1), 269–276.
- Ummah, W., & Utami, W. T. (2023). Hubungan Perilaku Personal Hygiene Saat Menstruasi dengan Kejadian Pruritus Vulvae pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Putri Daruzzahra Arrifa'i Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *JURNAL ILMIAH OBSGIN: Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan*, 15(2), 337–346. <https://stikes-nhm.e-journal.id/JOB/article/view/1239/1182>
- Windastiwi, W., Pujiastuti, W., & Mundarti, M. (2017). Pengaruh Abdominal Stretching Exercise terhadap Intensitas Nyeri Dismenorea. *Jurnal Kebidanan*, 6(12).
- Yulian, F., Rejeki, S., & Ernawati. (2018). *LATIHAN ABDOMINAL STRETCHING MENURUNKAN TINGKAT NYERI HAID REMAJA PUTRI DI SMAN 3 BREBES*.