

EFEKTIVITAS LATIHAN ABDOMINAL STRETCHING TERHADAP PENURUNAN DISMENORHE REMAJA

Rika Handayani¹ , Isnaeni² , Ekayanti Hafidah Ahmad³ , Sanghati³ 

Yantimala Mahmud³ 

¹Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Megarezky

²Akademi Kebidanan Syekh Yusuf Gowa

³Akademi Keperawatan STIK Makassar

ARTICLE INFO

Article history

Submitted : 2022-06-28

Revised : 2022-09-26

Accepted : 2022-11-27

Keywords:

Abdominal Stretching;
Dysmenorrhea;
Adolescent;
Reproductive health.

Kata Kunci:

Peregangan Perut;
Nyeri Haid;
Remaja;
Kesehatan preprduksi.

This is an open access
article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
license:



✉ Corresponding Author:

Rika Handayani

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Megarezky

Hp.081342268680

Email: rikahandayani10@gmail.com

ABSTRACT

Dysmenorrhea is a reproductive health problems that is always felt by some young women during menstruation. Lack of physical activity such as exercise, prolonged stress, consumption of nutritious foods, especially vegetables, is one of the triggers for dysmenorrhea. One non-pharmacological management that is safe to do to reduce dysmenorrhea pain is abdominal stretching exercises. This study aims to analyze the effectiveness of abdominal stretching exercises to reduce adolescent dysmenorrhea. This type of research is a quantitative study with a quasi-experimental design using a one group pretest posttest approach. The population in this study were all female students at the Wahdah Islamiyah Islamic Senior High School Makassar. The sample is 15 respondents was obtained using a purposive sampling technique. Respondents performed the abdominal stretching technique for 15 minutes every time they felt menstrual pain. The results showed that before being given abdominal stretching exercises an average value of 4.2000 was obtained with a standard deviation of 1.08233. Meanwhile, after being given abdominal stretching the average value was 2.4667 with a standard deviation of 1.06010. The results of the analysis of the paired sample t test obtained a value of 0.000 which means the value of $< (0.05)$. It can be concluded that there is an effect of abdominal stretching on decreasing adolescent dysmenorrhea. Therefore, it is highly recommended for adolescents to do abdominal stretching exercises when experiencing dysmenorrhea.

ABSTRAK

Dismenorea merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang selalu dirasakan sebagian remaja putri saat haid. Kurangnya aktivitas fisik seperti berolahraga, stress berkepanjangan, konsumsi makanan bergizi terutama sayuran merupakan salah satu faktor pencetus dismenorea. Salah satu manajemen non farmakologis yang aman dilakukan untuk menurunkan nyeri dismenorea adalah latihan *abdominal stretching*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas latihan *abdominal stretching* terhadap penurunan dismenorea remaja. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan *quasi experiment design* menggunakan pendekatan *one group pretest posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi di SMA Islam Terpadu Wahdah Islamiyah Makassar. Sampel berjumlah 15 orang responden yang didapatkan dengan menggunakan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Responden melakukan teknik *abdominal stretching* selama 15 menit setiap merasakan nyeri haid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan latihan *abdominal stretching* diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,2000 dengan standar deviasi 1,08233. Sementara setelah diberikan latihan *abdominal stretching* nilai rata-rata sebesar 2,4667 dengan standar deviasi 1,06010. Hasil analisis uji *paired sampel t test* didapatkan nilai p sebesar 0,000 yang berarti nilai $p < \alpha (0,05)$. Dapat disimpulkan bahwa ada efek *abdominal stretching* terhadap penurunan dismenorea remaja. Oleh karena itu sangat disarankan bagi remaja untuk melakukan latihan *abdominal stretching* pada saat mengalami dismenorea.

PENDAHULUAN

Dismenorea merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang selalu dirasakan sebagian remaja putri saat haid. Dismenorea (nyeri haid) adalah gejala yang paling sering dirasakan dan letaknya berada di area perut bagian bawah dan di belakang. Kurangnya aktivitas fisik seperti berolahraga, stress berkepanjangan, konsumsi makanan bergizi terutama sayuran merupakan salah satu faktor pencetus dismenorea (Tuti, 2019). Dismenorea terbagi dua yaitu (1) Nyeri haid yang terjadi dan tidak ada kelainan secara anatomi pada alat kelamin disebut dismenorea primer, sedangkan (2) Nyeri haid yang terjadi dan mengalami kelainan anatomi atau patologis di rongga panggul disebut dismenorea sekunder (Burnett & Lemyre, 2017; Handayani *et al.*, 2021; Dewi *et al.*, 2022).

Beberapa penelitian sebelumnya menemukan bahwa faktor risiko dismenorea primer didapatkan prevalensi yang sangat beragam yaitu pertama kali haid pada usia dini, riwayat genetik dengan keluhan dismenorea, obesitas, konsumsi makanan cepat saji, durasi perdarahan saat haid, sebagai perokok pasif, konsumsi kopi dan alexythima (Larasati, T. A. & Alatas, 2016). Angka kejadian dismenorea atau nyeri menstruasi di dunia sangat besar. Sebanyak lebih dari 50% wanita mengalami dismenorea. Angka kejadian dismenorea sekitar 60% terjadi di Amerika dan sekitar 72% di Swedia (Cia & Ghia, 2020).

Berdasarkan data dunia remaja putri yang mengalami gangguan haid sebanyak 90% dan lebih dari 50% remaja putri tergolong dismenorea primer (Larasati, T. A. & Alatas, 2016). Frekuensi kejadian dismenorea di Indonesia yaitu 64,25% yang terbagi dari dismenorea primer sebanyak 54,89% dan pada dismenorea sekunder sebanyak 9,36%. Angka kejadian dismenorea cukup tinggi di dunia dan diperkirakan 50% dari seluruh wanita di dunia menderita dismenorea setiap kali haid. Pasien melaporkan nyeri saat haid, dimana sebanyak 12% nyeri haid sudah parah, 37% nyeri haid sedang, dan 49% nyeri haid masih ringan (Windastiwi *et al.*, 2017). Pada masa remaja terjadi perubahan secara psikologis dan perubahan bentuk tubuh yang sering disebut masa pubertas (Juliana *et al.*, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahayu Savitri pada tahun 2015 didapatkan hasil tingkat skala nyeri yaitu nyeri ringan sebanyak 6 (11,8%), nyeri sedang sebanyak 38 (74,5%), nyeri berat sebanyak 6 (11,8%), dan nyeri sangat berat sebanyak 1 (2,0%). Sehingga diperlukan adanya penelitian dengan metode eksperimen untuk menurunkan skala nyeri haid (Rifiani, 2016). Sekitar 70-90% kasus nyeri haid terjadi saat remaja dan sekitar 10% remaja yang mengalami nyeri haid akan berpengaruh terhadap aktivitas kegiatan sehari-hari (Rosita *et al.*, 2021).

Dismenorea dapat berdampak pada aktivitas remaja sehingga jika tidak tertangani secara cepat dapat mengakibatkan gangguan aktivitas sehari-hari khususnya remaja yang masih sekolah dapat mempengaruhi ketidakhadiran di sekolah atau di tempat kerja (Anisa, 2015). Selain itu dapat mempengaruhi minat belajar dan bahkan ada siswi yang meminta izin untuk pulang lebih awal dikarenakan tidak tahan dengan nyeri haid yang dirasakan (Haryono, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur *et al.*, 2020 menyatakan bahwa gerakan exercise (latihan fisik) merupakan salah satu cara yang dilakukan secara non farmakologi untuk mengurangi nyeri haid, meningkatkan elastisitas, menguatkan tulang belakang dan otot panggul sehingga dapat mempengaruhi kelancaran oksigen ke otak dan aliran darah sampai ke rahim serta dapat meningkatkan hormon endorphen yang diikuti dengan penurunan kadar prostaglandin (Puspita & Anjarwati, 2019 ; Nur *et al.*, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Sophia, F (2013) menyatakan bahwa lamanya menstruasi dapat mengakibatkan semakin seringnya uterus berkontraksi dan mengakibatkan semakin banyak pula hormon prostaglandin yang dikeluarkan. Ketika hormon *prostaglandin* berlebihan maka dapat menyebabkan rasa nyeri pada saat menstruasi (Hayati *et al.*, 2020). Terapi kompres air hangat atau olahraga yang teratur seperti jalan kaki serta melakukan relaksasi otot perut merupakan salah satu upaya non farmakologi dalam menurunkan nyeri haid. Relaksasi otot perut dapat melancarkan aliran darah dan membantu relaksasi otot uterus sehingga dapat memberikan efek relaksasi pada bagian otot perut (Prianti *et al.*, 2019). Gerakan ini dapat dilakukan selama kurang lebih 10-15 menit dengan gerakan pelepasan dan peregangan otot perut, panggul, dan pinggang hingga menimbulkan rasa nyaman serta memperlancar peredaran darah dan oksigen pada otot sekitar perut (Nur *et al.*, 2020).

Hasil penelitian Salbiah, 2015 didapatkan hasil bahwa sebelum intervensi terdapat 37 responden tergolong skala nyeri sedang dengan persentase sebesar 5,4%. Setelah dilakukan intervensi terdapat 50 responden tergolong skala nyeri ringan dengan persentase 89,3% (Salbiah, 2015).

Penelitian ini juga dibuktikan oleh Weny Windastiwi, dkk. (2016) menyatakan bahwa rata-rata nyeri haid yang dirasakan sebelum melakukan latihan abdominal stretching adalah 5,27 dan sesudah melakukan latihan abdominal stretching turun menjadi 4,62 dengan nilai p value 0,000. Sehingga dibuat kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan abdominal stretching terhadap intensitas dismenorea pada remaja (Windastiwi *et al.*, 2017).

Berdasarkan study awal dengan melakukan wawancara terhadap 10 orang siswi dari jumlah populasi 314 orang siswi di SMA Islam Terpadu Wahdah Islamiyah Makassar, didapatkan bahwa 10 orang siswi tersebut sudah mengalami menstruasi dan 5 diantaranya mengalami dismenorea. Dari 5 siswi tersebut yang mengalami nyeri berat 1 orang (20%), yang mengalami nyeri sedang 3 orang (60%), dan nyeri ringan 1 orang (20%). Dimana mereka mengatasi dismenorea tersebut dengan cara tidur/istirahat, ada yang hanya mengoleskan minyak gosok/minyak kayu putih atau mengonsumsi obat penghilang rasa nyeri (feminex), dan ada yang tidak melakukan tindakan apa pun untuk mengurangi nyeri dan hanya didiamkan saja. Dampak dari dismenorea yang dirasakan dari sebagian siswi mengatakan bahwa dismenorea sangat mengganggu aktivitas sehari-hari dan merusak konsentrasi saat aktivitas belajar mereka karena rasa sakit yang mereka rasakan pada bagian perut bawah, bahkan ada dari sebagian siswi yang mengatakan sampai tidak masuk sekolah karena nyeri haid yang mengganggu. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang efektivitas latihan abdominal stretching terhadap penurunan dismenorea remaja.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan *pre-experimental design*. Dengan menggunakan pendekatan *one group pretest posttest design* (Handayani, 2017). Populasi penelitian adalah seluruh siswi di SMA Islam Terpadu Wahdah Islamiyah Makassar yaitu sebanyak 74 orang siswi. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 15 responden dengan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* (Lestari *et al.*, 2021). Responden melakukan teknik abdominal stretching selama 15 menit setiap merasakan nyeri haid.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap responden sebelum diberikan intervensi dengan menggunakan *Numeral Rating Scale* (NRS).

Pengolahan dan Analisis Data

Analisa data pada penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Penelitian ini menggunakan analisis uji statisti parametrik (*Paired T-Test*) (Sugiyono, 2018).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 didapatkan hasil bahwa terdapat 15 responden yang berumur 16 tahun yaitu sebanyak 7 orang (46%) dan yang paling sedikit responden berumur 17 tahun yaitu sebanyak 3 orang (30%). Dan responden pertama kali haid berada pada umur 12 dan 13 tahun yaitu sebanyak 6 orang (40%) dan yang paling sedikit responden berumur 11 tahun yaitu sebanyak 3 orang (20%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Umur (tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
15	5	34
16	7	46
17	3	30
Usia Menarche (tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
11	3	20
12	6	40
13	6	40
Total	15	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skala *Dismenorea* Sebelum dan Setelah Dilakukan Latihan *Abdominal Stretching* Pada Remaja

Skala Nyeri	<i>Abdominal stretching</i>			
	Sebelum		Setelah	
	n	%	n	%
0 – 3	5	34	12	80
4 – 7	10	66	3	20
Total	15	100	15	100

Tabel 2 didapatkan hasil bahwa skala nyeri 0 – 3 sebelum melakukan latihan *abdominal stretching* sebanyak 5 responden (34%) sedangkan setelah dilakukan meningkat menjadi 12 responden (80%). Skala nyeri 4 – 7 sebelum dilakukan *abdominal stretching* sebanyak 10 responden (66%), sedangkan setelah dilakukan menurun menjadi 3 responden (20%).

Tabel 3. Uji Normalitas Efektivitas Latihan *Abdominal Stretching* Terhadap Penurunan *Dismenorea* pada Remaja

Intensitas Nyeri	Mean	Z	Sig (p)	Nilai α
Sebelum	4,2000	0,773	0,589	0,05
Setelah	2,4667	0,788	0,564	0,05

Tabel 3 menunjukkan hasil uji *Kolmogorov Smirnov Test* sebelum pemberian latihan *abdominal stretching* didapatkan nilai $p=0,564$ yang berarti nilai $p>\alpha$ (0,05), artinya kedua data tersebut terdistribusi normal. Karena data dalam penelitian ini terdistribusi normal maka analisis yang digunakan adalah uji *paired sampel t test*.

Tabel 4. Efektivitas Latihan *Abdominal Stretching* terhadap Penurunan Tingkat *Dismenorea* Pada Remaja

Variabel	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Sig.	α
Nyeri <i>Dismenorea</i>	Sebelum	15	4,2000	1,08233	$p=0,000$	0,05
	Sesudah	15	2,4667	1,06010		

Tabel 4 didapatkan hasil bahwa sebelum melakukan latihan *abdominal stretching* diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,2000 dengan standar deviasi 1,08233. Sementara setelah diberikan latihan *abdominal stretching* nilai rata-rata sebesar 2,4667 dengan standar deviasi 1,06010. Hasil analisis uji *paired sampel t test* didapatkan nilai ρ sebesar 0,000 yang berarti nilai $\rho < \alpha$ (0,05). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa terdapat efek latihan *abdominal stretching* terhadap penurunan *dismenorea* pada remaja di SMA Islam Terpadu Wahdah Islamiah Makassar Tahun 2020.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa efektivitas latihan *abdominal stretching* terhadap penurunan *dismenorea* pada remaja diperoleh nilai rata-rata sebelum diberikan latihan *abdominal stretching* 4,2000 dengan standar deviasi 1,08233. Sedangkan setelah diberikan latihan *abdominal stretching* nilai rata-rata menurun menjadi 2,4667 dengan standar deviasi 1,06010.

Latihan Abdominal Stretching adalah upaya penurunan skala nyeri haid dengan metode non farmakologis dan sudah sering diterapkan. Gerakannya berupa meregangkan otot bagian perut dan berlangsung selama 10-15 menit. Efek dari pelaksanaan kegiatan ini adalah dapat memberikan peningkatan pada kekuatan otot, pertahanan tubuh dan elastisitas otot sehingga diharapkan dapat mengurangi skala nyeri pada wanita. Sebanyak 20% remaja yang telah melakukan dan mengatakan bahwa latihan ini dapat menurunkan rasa nyeri (Azma *et al.*, 2018). Relaksasi otot merupakan salah satu alternatif pengobatan non farmakologi yang aman karena melakukan aktivitas fisik (Anisa, 2015).

Latihan Abdominal Stretching hampir sama dengan senam/olahraga manfaatnya juga dapat melancarkan aliran darah sehingga otot dapat lentur, keluhan kram pada otot dapat berkurang (Zainiyah & Nurdiana, 2019). Salah satu kegunaan dari aktivitas fisik adalah dapat memberikan perubahan hormonal dan peningkatan β -endorphin. β -endorphin mempengaruhi berbagai tindakan hipotalamus seperti mengatur respons nyeri saat haid (Handayani, 2020).

Penelitian Safarzadeh *et al* (2016) didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik/olahraga dengan *dismenorea* primer. Melakukan latihan fisik secara teratur dan terus menerus dapat mencegah *dismenorea* primer secara efektif (Sammon *et al.*, 2016; Sutar *et al.*, 2016). Aktivitas fisik merupakan salah satu alternatif pengobatan non farmakologi yang dapat mengurangi *dismenorea* pada wanita. Perubahan hormonal pada jaringan ikat dirahim atau peningkatan β -endorphin. β -endorphin disekresikan dalam darah dari hipotalamus neuron di otak dan sum-sum tulang belakang serta kelenjar hipofisis. β -endorphin mempengaruhi berbagai tindakan hipotalamus pengaturan kesuburan, panas, pernapasan, persepsi nyeri dan suasana hati, serta meningkatkan ambang nyeri (Safarzadeh *et al.*, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian ini dengan hasil uji statistik menggunakan uji *paired sampel t test* didapatkan nilai $\rho = 0,000$ ($\alpha = 0,05$), yang berarti nilai ρ lebih kecil dari α ($\rho < \alpha$). Dari perbandingan tersebut artinya secara statistic adalah H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain, ada pengaruh latihan *abdominal stretching* terhadap penurunan nyeri *dismenorea* pada remaja di SMA Islam Terpadu Wahdah Islamiyah Makassar Tahun 2020.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Benny DJ Taringan (2013) dengan judul pengaruh abdomen stretching exercise terhadap intensitas nyeri haid (*dismenorea*) pada remaja putri di SMA Kartika Surabaya tahun 2-13 dibuktikan dengan hasil uji Wilcoxon yaitu nilai $\rho = 0,001$ lebih kecil dari nilai α (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap intensitas nyeri menstruasi (*dismenorea*).

Penelitian ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Weny Windastiwi dkk. (2016) dengan judul pengaruh intensitas nyeri *dismenorea* pada remaja di SMAN 1 Wonoboyo Temanggung dibuktikan dengan hasil uji Wilcoxon yaitu nilai $\rho = 0,000$ lebih kecil dari nilai α (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap intensitas nyeri *dismenorea* pada remaja di SMAN 1 Wonoboyo Temanggung (Windastiwi *et al.*, 2017).

Penelitian Anis Nikmatul Nikmah (2018) sejalan dengan penelitian sebelumnya yang judul pengaruh *abdominal stretching* terhadap perubahan nyeri *dismenorea* primer pada remaja putri didapatkan hasil uji Wilcoxon dengan nilai ρ lebih kecil dari nilai α (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a

diterima, sehingga disimpulkan ada pengaruh abdominal stretching terhadap perubahan nyeri dismenorea primer pada remaja putri (Nikmah, 2018).

Dengan demikian peneliti berasumsi bahwa dari 15 sampel hampir semuanya mengalami penurunan nyeri haid setelah pemberian latihan abdominal stretching. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri dismenorea dikarenakan saat melakukan latihan abdominal stretching responden dapat mengikuti gerakan dengan seksama, dengan cara dan waktu yang tepat, dan santai sehingga merangsang produksi hormon endorfin, melancarkan oksigenasi dan menciptakan suasana senang sehingga dapat mengurangi rasa nyeri yang dialami oleh responden. Namun ada 2 responden yang masih tetap dalam intensitas yang sama. Berdasarkan hasil wawancara, responden mengatakan merasa cemas dan stress karena akan mengikuti ujian akhir semester dan harus menyetor hafalan.

Menurut Yenny Rusli, dkk. (2018), *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH) merupakan pengatur utama hipotalamus yang dapat merangsang pengeluaran *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH) dari hipofisis anterior. Hal tersebut meningkatkan pengeluaran glukokortikoid, terutama kortisol di kelenjar adrenal. Peningkatan glukokortikoid menekan sekresi GnRH di hipotalamus, kemudian menghambat pelepasan FSH dan LH sehingga perkembangan folikel terganggu. Kadar progesteron yang rendah meningkatkan sintesis prostaglandin F_{2α} dan E₂. Peningkatan prostaglandin yang berlebihan dapat menyebabkan hiperkontraksi uterus sehingga menurunkan aliran darah ke uterus dan menyebabkan dismenorea. Hormone terkait stress, termasuk adrenalin dan kortisol, juga mempengaruhi sintesis prostaglandin yang menunjukkan stress memiliki efek langsung dan tidak langsung pada konsentrasi prostaglandin di miometrium (Yenny, 2018).

Abdominal stretching sebagai alternatif pengobatan secara non farmakologi dapat dijadikan sebagai upaya untuk menurunkan skala nyeri haid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan abdominal stretching berpengaruh terhadap penurunan nyeri dismenorea pada remaja di SMA Islam Terpadu Wahdah Islamiyah Makassar Tahun 2020.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan hasil penelitian bahwa efektivitas latihan *abdominal stretching* terhadap penurunan *dismenorea* pada remaja diperoleh nilai rata-rata sebelum diberikan latihan *abdominal stretching* 4,2000 dengan standar deviasi 1,08233. Sedangkan setelah diberikan latihan *abdominal stretching* nilai rata-rata menurun menjadi 2,4667 dengan standar deviasi 1,06010. Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji statistik *paired sampel t test* didapatkan nilai $p = 0,000$ atau $p < \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada efek latihan *abdominal stretching* terhadap penurunan dismenorea pada remaja di SMA Islam Terpadu Wahdah Islamiyah Makassar tahun 2020. Hasil ini dapat menjadi alternatif pengobatan secara non farmakologi bagi remaja yang mengalami dismenorea agar melakukan latihan *abdominal stretching* selama 15 menit setiap kali merasakan nyeri haid.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, M. V. (2015). The Effect On Primary Dysmenorrhea. *Jurnal Kesehatan J Majority*, 2(2).
<https://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/527>
- 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>
- Burnett, M., & Lemyre, M. (2017). No. 345-Primary Dysmenorrhea Consensus Guideline. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 39(7), 585–595. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2016.12.023>
- Cia, A., & Ghia, A. (2020). Asupan Kalsium dan Kejadian Dismenore pada Remaja. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 10(1), 91–96.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32583/pskm.v10i1.658>
- Dewi, R. K., Megasari, A. L., Nurvita, S., Kusumawati, I., Suyati, Syamsuriyati, Hutomo, C. S., Riana, E. N., Argaheni, N. B., Putri, N. R., Handayani, R., Dewi, W. P., Yuliani, M., Fitriyya, M., Kumala, T. F., Sinaga, R., Kustiani, A., Rahmiati, B. F., Sriyanti, H., ... Sembiring, A. br. (2022). *Pengantar Kesehatan Reproduksi dan Keluarga Berencana* (M. J. F. Sirait (ed.); 1st ed.).

- Yayasan Kita Menulis. <https://kitamenulis.id/2022/06/18/pengantar-kesehatan-reproduksi-dan-keluarga-berencana/>
- Handayani, R. (2017). *Biostatistik Dalam Kebidanan* (Muh. Yunus (ed.); 1st ed.). CV. Cahaya Bintang Cemerlang.
- Handayani, R. (2020). *Biologi Perkembangan*. Yogyakarta.
- Handayani, R., Hutomo, C. S., Kartikasari, M. N. D., Sinaga, L. R. V., Suyati, Saragih, H. S., Wijayanti, I., Aji, Y. G. T., Pujiyani, Tasnim, Argaheni, N. B., Zulfatunnisa, N., & Humaira, W. (2021). *Dasar Kesehatan Reproduksi* (Ronald Watrianthos (ed.); 1st ed., Issue 69). Yayasan Kita Menulis. <https://kitamenulis.id/2022/01/26/dasar-kesehatan-reproduksi/>
- Haryono, R. (2016). *Siap Menghadapi Menstruasi dan Menopause*. Gosyen Publishing. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1139023>
- Hayati, S., Agustin, S., & Maidartati. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore Pada Remaja Di SMA Pemuda Banjaran Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, VIII(1), 132–142. <https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/262>
- Juliana, I., Rompas, S., & Onibala, F. (2019). Hubungan Dismenore dengan Gangguan Siklus Haid pada Remaja di SMA N 1 Manado. *Jurnal Keperawatan*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i1.22895>
- Larasati, T. A., A., & Alatas, F. (2016). Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja. *Majority*, 5(3), 79–84. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1040>
- Lestari, W., Karo, M. B., Sitompul, E. S., Rufaidah, A., Dahlan, A., Gustirini, R., Hastuti, P., Sainafat, A., Rahayuningsih, F. B., Maula, S. N., Pujiastuti, N., Nainggolan, D. R., Ujung, R. M., Rahyani, N. K. Y., & Winarti, E. (2021). *Metodologi Penelitian Kebidanan*. Nuta Media Jogja. <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=28348>
- Nikmah, A. N. (2018). Pengaruh Abdominal Stretching Terhadap Perubahan Nyeri Dismenorea Primer Pada Remaja Putri. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 4(3), 119–123. <https://doi.org/10.33024/jkm.v4i3.663>
- Nur, P., Aryadi, A., & Andi, N. (2020). Pengaruh Pemberian Senam Dismenore dan Abdominal Stretching Exercise terhadap Kadar Prostaglandin dan Endorfin pada Remaja. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 12(2), 255–261. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v12i2.840>
- Prianti, A. T., Handayani, R., & Rahmawati. (2019). Pengaruh kompres panas terhadap penurunan intensitas nyeri dismenorea primer pada mahasiswi Universitas Megarezky. *Sains, Seminar Nasional Penelitian, Lembaga Pengabdian, D A N Uit, Masyarakat*, 4–12. <https://uit.e-journal.id/SemNas/article/view/713>
- Puspita, L., & Anjarwati, T. (2019). Pengaruh Latihan Abdominal Stretching Terhadap Intensitas Nyeri Haid Pada Siswi SMK Pelita Gedongtataan Kabupaten Pesawaran. *Wellness and Healthy Magazine*, 1(Agustus), 187–192. <https://wellness.journalpress.id/wellness/article/download/v1i227wh/28>
- Rifiani, A. dkk. (2016). Efektivitas Latihan Peregangan Perut (Abdominal Stretching Exercise) dalam Mengurangi Dismenore pada Remaja Putri di SMA Panca Bhakti Pontianak. *Jurnal Keperawatan Universitas Tanjungpura*. <http://dx.doi.org/10.26418/jpn.v3i1.21394>
- Rosita, Syam, N. Fitri S., Lestari, A., & Jumrah. (2021). Efektifitas Latihan Abdominal Stretching terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dismenorea) pada Remaja Putri. *Jurnal ProNers*, 16(3), 709–713. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v16i3.1222>
- 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. <https://www.ijmrhs.com/abstract/the-relationship-between-exercise-and-premenstrual-syndrome-1068.html>
- Salbiah. (2015). Penurunan Tingkat Nyeri Saat Menstruasi Melalui Latihan Abdominal Stretching. *Jurnal Ilmu Keperawatan*. <https://jurnal.unsyiah.ac.id/JIK/article/viewFile/5131/4310>
- Sammon, C. J., Nazareth, I., & Petersen, I. (2016). Recording and treatment of premenstrual syndrome in UK general practice: a retrospective cohort study. *BMJ Open*, 6(3), e010244. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010244>

- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)* (Sutopo (ed.); 10th ed.). Alfabeta. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=853411>
- Sutar, A., Paldhikar, S., Shikalgar, N., & Ghodey, S. (2016). Effect of Aerobic Exercises on Primary Dysmenorrhoea in College Students. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 05(05), 20–24. <https://doi.org/10.9790/1959-0505052024>
- Tuti, L. (2019). Pengaruh Latihan Abdominal Stretching Terhadap Intensitas Nyeri Haid pada Siswi SMK Gedongtataan Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Kesehatan*, Vol.1 No.2. <https://doi.org/10.30604/well.32122019>
- Windastiwi, W., Pujiastuti, W., & Mundarti, M. (2017). Pengaruh Abdominal Stretching Exercise terhadap Intensitas Nyeri Dismenorea. *Jurnal Kebidanan*, 6(12), 17. <https://doi.org/10.31983/jkb.v6i12.1909>
- Yenny, R. D. (2018). Hubungan Tingkat Stres Dan Intensitas Dismenore Pada Mahasiswi Di Sebuah Fakultas Kedokteran Di Jakarta. *Jurnal Penelitian*, vol.7 No.2. <https://doi.org/10.23886/ejki.7.10101>
- Zainiyah, H., & Nurdiana, A. (2019). Stretching Exercise Untuk Mengatasi Disminorhoe. *Jurnal Paradigma*, 1(April), 7–13. <https://stikes-nhm.e-journal.id/PGM/article/download/469/416>