



---

## Efektivitas *Abdominal Stretching* terhadap penurunan nyeri *Disminorhe* pada siswi di SMPN 2 Mamosalato Morowali Utara

Hasma Yakup, Yuli Irnawati, Zulhijriani

Program Studi S1 Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Utama Pati

---

### How to cite (APA)

Yakup, H., Irnawati, Y. ., & Zulhijriani, Z. Efektivitas *Abdominal Stretching* terhadap penurunan nyeri *Disminorhe* pada siswi di SMPN 2 Mamosalato Morowali Utara. *Journal of Nursing Practice and Education*, 3(2), 213–219.  
<https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i2.756>

### History

Received : 07 Januari 2023  
Accepted : 07 April 2023  
Published : 1 Juni 2023

### Corresponding Author

Hasma Yakup, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Utama Pati;  
[hasmayakup@gmail.com](mailto:hasmayakup@gmail.com)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

### ABSTRAK

Menstruasi ialah pergantian secara normal pada seorang wanita yang berlangsung rutin dan disebabkan oleh hormon reproduksi (Pratiwi, 2011). Nyeri haid ditandai dengan adanya keluhan nyeri atau kram pada area perut bagian bawah ketika haid dan umumnya terjadi pada sebagian perempuan. Seringnya rasa nyeri haid ini dialami pada hari pertama sampai hari kedua haid dan umumnya rasa nyeri haid akan berkurang jika darah haid keluar lumayan banyak (Qittun, 2008). Riset ini bertujuan untuk menilai efektivitas *abdominal stretching* dengan pengurangan tingkat nyeri haid siswi di SMPN 2 Mamosalato. Desain riset yang digunakan peneliti ialah rancangan *Pra Eksperimen* dengan desain penelitian *one-group pre-post test design*. Desain riset ini, menghasilkan korelasi sebab akibat dengan mengikutkan satu kelompok responden. Hasil dari uji Mann withney didapat nilai probabilitas (nilai p) adalah  $0,02 < 0,05$  hal ini menggambarkan ada perbandingan yang signifikan dari nilai nyeri haid pada siswi yang belum mendapatkan perlakuan *abdominal stretching* dan remaja yang telah mendapatkan intrvensi *abdominal stretching*. Nilai mean rank yang diperoleh menggambarkan nilai mean rank pos tes lebih maksimal yaitu 30,10 dipadankan nilai pre test 10,79. Dalam hal ini semakin tinggi nilai mean berarti semakin tinggi penurunan Skor nyeri.

**Kata Kunci** : *Abdominal Stretching*, Nyeri Disminore

## Pendahuluan

Masa remaja ialah masa dimana terjadi perubahan pada manusia dalam aspek pertumbuhan dan perkembangan (Yuniza et al., 2021).

Menstruasi ialah pergantian secara normal pada seorang wanita yang berlangsung rutin dan disebabkan oleh hormon reproduksi (Partiwi et al., 2021).

Nyeri haid ditandai dengan adanya keluhan nyeri atau kram pada area perut bagian bawah ketika haid dan umumnya terjadi pada sebagian perempuan. Seringnya rasa nyeri haid ini dialami pada hari ke-1 sampai hari ke-2 haid dan umumnya disminore akan turun jika darah haid yang dihasilkan lumayan banyak (Qittun, 2008).

Nyeri disminore dibagi menjadi 2 macam yakni nyeri disminore primer dan sekunder. Nyeri disminore primer seringnya berlangsung pada 6-12 bulan pertama sesudah 2 bulan menstruasi yang pertama, dan jika sudah diketahui siklus menstruasinya teratur atau normal, sedangkan nyeri dismenorhea sekunder, umumnya dipengaruhi adanya ketidaknormalan daerah panggul akan tetapi kasus pada wanita masih sedikit ditemukan (Pribakti, 2010).

Tanda-tanda nyeri menstruasi tersebut meliputi sakit yang dialami tidak secara rutin, serta kejang otot disebelah perut bagian bawah dan berlanjut dibagian belakang, merambat ke ekstremitas bawah, ujung paha dan alat genitalia bagian luar pada perempuan. Kasus Disminore di dunia tinggi sekali (50%). Indonesia berada pada tingkat ketiga (55%) sesudah Amerika (Proverawati, 2009).

Pengobatan secara medis dan non medis adalah cara yang dapat digunakan dalam mengangkat dan menurunkan nyeri menstruasi (Ayu Cahya Rosyida et al., 2017). Pengobatan non medis seperti kompres hangat, pijat akupresur, Latihan/ exercise, pemenuhan gizi seimbang. Pengobatan non medis ini lebih aman diterapkan karena tidak menyebabkan gejala yang buruk. Salah satu

pengobatan non medis ialah dengan cara menerapkan latihan *Abdominal Stretching* (Ayu Cahya Rosyida et al., 2017).

Pengaruh melakukan *Abdominal Stretching* terbukti dapat menurunkan nyeri disminore seperti yang dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Dewi Andariya Ningsih, dkk pada tahun 2018 dalam riset yang berjudul Efektivitas latihan *Abdominal Stretching* terhadap Pengurangan Nyeri Disminore Primer Pada Siswi di MA Al-Amiriyah Blokagung. Hasil riset menunjukkan nilai kemaknaan 000 ( $p < 0,05$ ) maknanya ada efektivitas yang signifikan latihan *abdominal stretching* dalam pengurangan disminore jenis primer.

Dalam riset lain yang di lakukan Silviani et al., (2020) yang berjudul Pengaruh Latihan *Abdominal Stretching* dalam Pengurangan *Dysmenorrhea*. Hasil dari riset ini menggambarkan bahwa terdapat pengaruh Latihan abdominal stretching dalam pengurangan nyeri dysmenorrhea pada mahasiswa D III kebidanan STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu. Hal ini dilihat dari hasil uji bivariat terdapat kemaknaan nilai  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$ .

Di SMPN 2 Mamosalato Morowali Utara terdapat 30 total remaja putri, 22 diantaranya mengalami nyeri saat menstruasi. Survei awal yang dilaksanakan oleh peneliti pada siswi yang berusia 12-18 tahun di SMPN 2 Mamosalato dengan membagikan kuisioner pada 10 remaja putri yang mengalami nyeri *disminorea* dengan gejala nyeri *disminorea* sedang sampai berat, 2 remaja mengalami nyeri sedang dengan gejala yang dialami nyeri pada perut bagian bawah yang tidak hilang saat istirahat dan berlangsung 1-2 hari pertama menstruasi, 6 remaja putri nyeri berat dengan gejala nyeri perut bagian bawah yang sampai mengganggu aktifitas remaja putri tidak hilang dengan istirahat dan terjadi 1-2 hari ketika hari pertama haid dan 2 siswi mengalami nyeri hebat dimana gejala yang dirasakan nyeri yang tidak tertahankan

kadang kala sampai remaja putri pingsan gejala ini terjadi di hari pertama dan kedua msaat jadwal menstruasi. Diperoleh data bahwa pengobatan yang dilakukan dalam menurunkan nyeri menstruai dengan obat anti nyeri sejumlah 2 siswi, menggunakan aroma terapi 1 orang, minum air hangat 2

Desain riset yang dipakai peneliti ialah desain *Pra Eksperimen* dengan desain penelitian *one-group pre-post test design*. Desain riset ini, menghasilkan korelasi dengan mengikutkan satu kelompok responden. Kelompok responden diamati sebelum diberikan perlakuan, yakni dilaksanakan pre test dilanjutkan pengamatan ulang sesudah pemberian perlakuan untuk mengungkap dampak dari perlakuan yang telah dilakukan (Nursalam, 2013).

Variabel yang dipilih dalam riset ini meliputi dua variabel yakni : Variabel bebas ialah variabel yang mempengaruhi variabel lainnya, jika variabel bebas berubah lalu akan mengakibatkan variabel lainnya berganti (Notoatmodjo, 2012). Variabel bebas dalam riset ini ialah terapi *Abdominal Stretching*.

Variabel terikat ialah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, maknanya variabel terikat dapat berganti disebabkan pergantian pada variabel bebas. Variabel terikat dalam riset ini ialah penurunan Nyeri Disminore.

Cara pengambilan sampel yang diterapkan dalam riset ini ialah *purposive sampling* yakni suatu cara penentuan

orang, dibiarkan dan tidur saja sebanyak 5 siswi sedangkan untuk olahraga terutama latihan *abdominal stretching* belum pernah diterapkan.

## Metode

responden dengan cara memilih responden dari bagian populasi sesuai dengan yang diinginkan peneliti (tujuan/fenomena dalam riset), maka dari itu responden yang dipilih dapat mewakili karakteristik populasi yang telah ditentukan sebelumnya (Nursalam, 2013).

Alat ukur yang dipakai untuk pengumpulan data dalam riset ini ialah daftar pertanyaan tentang tingkatan nyeri. Penilaian tingkatan nyeri dilaksanakan dengan menerapkan skala *FLACC*. *FLACC* ini adalah instrumen yang dipakai untuk menilai tingkatan intensitas nyeri dan dapat diterapkan pada anak yang baru mengetahui angka sampai remaja.

Pada penelitian ini uji analitik dilaksanakan untuk mengetahui perbandingan tingkatan nyeri sebelum dan sesudah dilaksanakan *Abdominal stretching*. Riset ini dinilai ada korelasi atau perbandingan signifikan jika  $p\text{-value} < 0.05$ . Analisa *bivariat* menggunakan uji *U-Test* pada dengan uji *Mann-Whitney*.

## Hasil

Distribusi Pre-test dan Post-test abdominal streching.

**Tabel 4.1.**  
**Derajat nyeri pre-test *Abdominal Streching* Remaja Putri di SMPN 2 Mamosalato**

No	Tingkat Nyeri	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak nyeri	0	0%
2	Nyeri ringan	2	13.3%
3	Nyeri sedang	7	46.7%
4	Nyeri berat	6	40%
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>100%</b>

**Tabel 4.2.**

**Derajat nyeri post-test *Abdominal Stretching* Remaja Putri di SMPN 2 Mamosalato**

No	Tingkat Nyeri	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak nyeri	2	13.3%
2	Nyeri ringan	10	66.7%
3	Nyeri sedang	3	20%
4	Nyeri berat	0	0%
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>100%</b>

**Tabel 4.3.**

**Distribusi uji Normalitas sampel penelitian efektivitas *Abdominal Stretching* dalam menurunkan dismenorea pada siswi di SMPN 2 Mamosalato Morowali Utara**

Shapiro-Wilk	Statistic	df	Sig.
Skala Nyer	.748	15	.200

**Tabel 4.4.**

**Distribusi perbandingan nyeri Pre tes dan post tes *Abdominal Straching* pada remaja putri di SMPN 2 Mamosalato.**

Selisih Nyeri	Perbandingan	N	Mean rank	Sum of rank
	Pre test	15	10.79	305.00
	Post test	15	30.10	599.00

**Tabel 4.5.**

**Tabel Uji Test Statistics Mann-Whitney**

	Selisih Nyeri
Mann-Whitney U	147.000
Wilcoxon W	400.000
Z	-2.288
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021

Berdasarkan Hasil penelitian Sebelum diberikan intervensi pada remaja putri SMPN 2 Mamosalato di dapatkan jumlah remaja dengan nyeri ringan sejumlah 13,3%, nyeri sedang 46,7%, dan nyeri berat 40%.

Sesudah dilaksanakan intervensi abdominal stretching menunjukkan terjadi perubahan nyeri pada remaja dengan kategorik tidak nyeri 13,3%, nyeri ringan 66,7% dan nyeri sedang 29%.

Hasil uji normalitas data menggambarkan penyebaran data normal  $\alpha = 0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima.

Nilai mean rank yang diperoleh menggambarkan nilai mean rank pos tes lebih maksimal yakni 30,10 dipadankan nilai pre test 10.79. Dalam hal ini semakin tinggi nilai mean berarti semakin tinggi penurunan Skor nyeri.

Nilai dari uji Mann withney diperoleh nilai kemungkinan (nilai p) ialah Berdasarkan uji analisis statistic menerapkan uji Mann Whitney diperoleh nilai p value  $0,02 < 0,05$  yang bermakna terdapat perbandingan bermakna dari hasil selisih nyeri pada siswi yang belum mendapatkan intervensi abdominal stretching dan remaja yang telah mendapatkan intrvensi abdominal screching.

#### **Pembahasan**

1. Nyeri disminore sebelum dilakukan intervensi Abdominal stretching

Berdasarkan tabel 4.1 sebelum dilakukan intervensi Abdominal stretching sebagian besar nyeri disminore yang dikeluhkan oleh siswi di SMPN 2 Mamosalato dalam kategori sedang sebanyak 46,7%.

Data hasil riset menggambarkan bahwa siswi belum mengetahui cara untuk menurunkan nyeri haid yang dialami dan pada penelitian di SMPN 2 Mamosalato menunjukkan masih banyak remaja putri yang belum tau cara untuk menurunkan nyeri disminore yang dialami dan membiarkan begitu saja.

Remaja yang mengeluhkan disminore dipengaruhi oleh kram pada otot rahim, nyeri saat haid merupakan keadaan yang fisiologis yang dialami oleh perempuan yang sedang haid, namun ada keadaan dimana nyeri yang dialami oleh wanita yang mengalami nyeri menjadi lebih berat dari nyeri yang umum dialami oleh wanita, dimana nyeri disminore bisa sampai mengganggu aktifitas sehari-hari pada wanita.

Nyeri disminore timbul dapat disebabkan oleh faktor jasmani dan psikologis seperti kecemasan dan dampak hormon prostaglandin. Selama disminore terjadi peregangan otot uterus, pengaruh kenaikan prostaglandin, pada akhirnya mengakibatkan vasovasme dari arteriol uteri yang mengakibatkan munculnya isekmia, kerusakan rahim, perdarahan dan kram adomen bagian bawah yang menimbulkan rasa nyeri haid. (Morgan dan Hamilton, 2009 dalam Astuti, 2018).

Menurut penelitian usia remaja putri 14-16 tahun tergolong usia muda, dimana pada usia ini remaja putri tidak dapat memahami keperluannya dan tidak begitu memperhatikan bagaimana cara menyelesaikan perkara yang dialaminya, sebagian siswi yang mengalami haid sebagian besar memilih untuk tidur dalam menurunkan nyeri haidnya.

Menurut penelitian yang dilakukan Tirtana et al., (2018) yang berjudul Dampak Pemberian Latihan Abdominal Streching terhadap Pengurangan Tingkatan Nyeri Haid (Disminorhe) pada Remaja Putri STIKES Madani Yogyakarta, menggambarkan bahwa tingkat nyeri haid disminore sebelum pemberian latihan *abdominal streaching* sebagian besar siswi mengeluhkan nyeri haid dengan skala nyeri sedang sejumlah 33,3% (10 siswi) dan yang mengeluhkan tingkat nyeri ringan sejumlah 16,7% (5 siswi).

Berlandaskan hasil riset yang dilakukan diketahui bahwa remaja putri banyak yang mengeluhkan disminore dan tidak ada yang pernah melakukan abdominal strehing dalam rangka mengurangi nyeri disminore. Jarang atau belum pernah olahraga menjadi factor tingginya kejadian disminore primer. Jarang atau belum pernah olahraga mengakibatkan peredaran darah dan oksigen mengalami penurunan dampaknya peredaran darah dan zat asam tertuju ke rahim menjadi terhambat dan mengakibatkan nyeri dan penghasil hormon *endorphin* otak akan mengalami penurunan dimana akan mempengaruhi seseorang mengalami stress akibatnya keluhan disminore primer meningkat.

2. Nyeri disminore setelah dilakukan intervensi Abdominal streching

Setelah dilakukan intervensi abdominal streching di sebagian besar nyeri disminore yang dikeluhkan oleh siswi di SMPN 2 Mamosalato dalam kategori sedang sebanyak 66.7%, dari hasil tersebut didapatkan adanya penurunan derajat nyeri pada intervensi abdominal streching.

*Abdominal stretching* ialah salah bagian dari jenis relaksasi yang dapat mengurangi nyeri disminore dengan cara mengistirahatkan otot-otot yang mengalami ketegangan yang dipengaruhi oleh naiknya prostaglandin akhirnya terjadi pelebaran pembuluh darah dan akan menaikkan peredaran darah ke bagian yang mengalami ketegangan dan aliran darah yang berkurang (Windastiwi et al., 2017).

Riset ini searah dengan riset yang dilaksanakan oleh Yuanita Syaiful tahun 2022 dimana hasil penelitiannya menunjukkan adanya pengurangan nyeri disminore pada siswi setelah dilakukan abdominal setretching. Desain riset yang diterapkan pra-eksperimental (satu kelompok pre post dan test design). Nilai yang didapatkan yakni nilai rata-rata sebelum perlakuan 2,50 dan nilai rata-rata sesudah perlakuan 1,82, sedangkan standar error sebelum perlakuan 0,509 dan standar error sesudah perlakuan 0,612. Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengurangan disminore pada siswi setelah

dilakukan abdominal stretching 3 hari sebelum siklus haid berikutnya.

Berdasarkan hasil riset yang dilaksanakan oleh peneliti dimana hasil menunjukkan adanya penurunan tingkatan nyeri pada responden sebelum dan setelah dilakukan intervensi abdominal stretching. dalam penelitian ini menunjukkan nyeri dismimore tidak hanya dapat di kurangi dengan melakukan terapi farmakologi, melainkan juga dapat di tangani dengan non farmakologi seperti dengan melakukan *Abdominal Stretching*.

### 3. Uji bivariat

Berdasarkan uji analisis statistic menerapkan uji Mann Whitney diperoleh nilai p value  $0,02 < 0,05$  yang bermakna terdapat perbandingan signifikan nilai selisih nyeri pada siswi yang belum mendapatkan intervensi abdominal stretching dan remaja yang telah mendapatkan intrvensi abdominal stretching, diperoleh hasil nilai mean rank pos tes lebih besar yaitu 30,10 dipadankan nilai pre test 10.79. Dalam hal ini semakin tinggi nilai mean berarti semakin tinggi penurunan Skor nyeri.

Nyeri dismimore dapat ditangani dengan melaksanakan olahraga khususnya yaitu abdominal stretching yang pusatnya membantu merilekskan seputar otot abdomen, panggul dan pinggang dengan menerapkan abdominal stretching dapat memunculkan rasa santai yang kemudian dapat menurunkan nyeri karena dengan menerapkan abdominal stretching dapat memproduksi hormon *endorphin*. *Endorphin* yang dihasilkan ini berkorelasi dengan teori "*gate control*" yang menyebutkan bahwa rangsangan nyeri disalurkan ketika sebuah pertahanan dibuka dan rangsangan dihambat saat sebuah pertahanan ditutup. Salah satu cara menghilangkan sistem pertahanan ini ialah dengan menstimulus produksi *endorphin* yang akan mengganggu pengeluaran rangsangan nyeri (Sadjarwo, 2016).

*Abdominal stretching* ialah salah bagian dari jenis relaksasi yang dapat mengurangi nyeri dismimore dengan cara mengistirahatkan otot-otot yang mengalami ketegangan yang

dipengaruhi oleh naiknya prostaglandin akhirnya terjadi pelebaran pembuluh darah dan akan menaikkan peredaran darah ke bagian yang mengalami ketegangan dan aliran darah yang berkurang (Windastiwi, 2017).

Hal ini sejalan dengan riset yang dilaksanakan oleh Yuniza et al., 2021 penelitian dilakukan dengan tujuan menganalisis pengaruh pemberian *Abdominal Stretching Exercise* terhadap pengurangan dismimore pada siswi. Hasil riset menggambarkan bahwa ada pengaruh *Abdominal Sterching Exercise* terhadap nyeri haid pada siswi ditunjukkan dari nilai P value dengan nilai 0.000.

Dalam penelitian lainnya yang dilakukan oleh Nur Pratiwi Saleha (2021). Desain riset menggunakan quasi eksperimental dengan rancangan *post-test only control group* dilakukan di Pondok Pesantren dengan responden sejumlah 36 siswi dismimore primer yang terpecah dalam 3 kelompok yaitu 12 siswi menerapkan senam dismimore, 12 siswi menerapkan *abdominal stretching exercise* dan 12 siswi tidak diberikan perlakuan (Kontrol). Hasil riset ini menggambarkan kelompok perlakuan senam dismimore terdapat 58,3% mengeluhkan nyeri ringan, dan 41,70% nyeri sedang, pada kelompok perlakuan *abdominal stretching exercise* terdapat 66.70% nyeri ringan dan 33.30% nyeri sedang, sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 66.70% mengeluhkan nyeri sedang dan 33.30% nyeri berat. Hal ini disimpulkan bahwa perlakuan senam dismimore dan *abdominal stretching exercise* dapat menurunkan tingkat nyeri dismimore pada siswi yang mengeluhkan dismimore primer.

### Kesimpulan

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bawa intervensi abdominal stretching efektif menurunkan intensitas nyeri dismimore. Karena perbaikan aliran darah ke dengan melakukan peregangan dapat mengeluarkan *endorphin* dan mampu mengurangi ketegangan otot sehingga mengurangi nyeri yang dirasakan saat menstruasi.

**Daftar Pustaka**

- Astuti, F. C. (2018). *Pengaruh Acupressure Pada Titik Hegu (Li 4) Terhadap Intensitas Nyeri Dismenore Primer Di Madrasah Aliyah Al Wathoniyah Semarang*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Ayu Cahya Rosyida, D., Suwandono, A., Ariyanti, I., Djamaluddin Mashoedi, I., Fatmasari, D., Terapan Kebidanan, M., & Kemenkes Semarang, P. (2017). Desta Ayu Cahya Rosyida Magister Applied Midwifery, Health Ministry Polytechnic Semarang Jl. *Belitung Nursing Journal*, 3(3), 221–228.
- Kholisoh, et.all (2022). Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Berdasarkan Karakteristik Ibu Di Desa Sengon Kecamatan Tanjung Kabupaten Brebes. *Journal of Nursing Practice and Education*, Vol.1(02):90–98. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v2i2.460>
- Notoatmodjo S. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Nursalam, N. (2013). *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan ed. 2*. Salemba Medika.
- Partiwi, N., Saleha, S., & Mustary, M. (2021). Efektivitas Senam Dismenore Dan Abdominal Stretching Exercise Terhadap Intensitas Nyeri Haid Pada Remaja Dismenore Primer. *Jurnal Berita Kesehatan*, 14(1). <https://doi.org/10.58294/jbk.v14i1.48>
- Pribakti, B. (2010). Tips dan trik merawat organ intim. *Jakarta. Sagung Seto*.
- Proverawati, A., & Misaroh, S. (2009). Menarche menstruasi pertama penuh makna. *Yogyakarta: Nuha Medika*, 144.
- Qittun. (2008). Konsep Dismenore primer. *Jakarta: Salemba Pustaka Pembangunan*.
- Sadjarwo, G. M. F., & Sarwinanti, S. (2016). *PENGARUH LATIHAN SENAM DISMENORE TERHADAP NYERI DISMENORE PADA MAHASISWI FISIOTERAPI DI UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA*. Universitas' Aisyiyah Yogyakarta.
- Silviani, Y. E., Rosnita, T., & Keraman, B. (2020). Pengaruh Abdominal Stretching Exercise Terhadap Penurunan Dysmenorhea. *Jurnal SMART Kebidanan*, 7(1), 58–62.
- Tirtana, A., Emha, M. R., & Azma, A. (2018). Pengaruh pemberian latihan abdominal stretching terhadap penurunan intensitas nyeri haid (dismenore) pada remaja putri stikes madani yogyakarta.
- Windastiwi, W., Pujiastuti, W., & Mundarti, M. (2017). Pengaruh abdominal stretching exercise terhadap intensitas nyeri dismenorea. *Jurnal Kebidanan*, 6(12), 17–26.
- Yuniza, Y., Novayanti, W. C., & Suzana, S. (2021). Pengaruh Abdominal Stretching Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Remaja. *Masker Medika*, 9(1), 365–371. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v9i1.440>