

**EFEKTIVITAS *STRETCHING EXERCISE* DAN  
*CORE STRENGTHENING EXERCISE* DALAM  
MENURUNKAN INTENSITAS NYERI  
*DYSMENORRHEA* PADA REMAJA  
PUTRI: *NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun Oleh:  
Ira Prastika Sari  
1710301162

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2021**

**EFEKTIVITAS *STRETCHING EXERCISE* DAN  
*CORE STRENGTHENING EXERCISE* DALAM  
MENURUNKAN INTENSITAS NYERI  
*DYSMENORRHEA* PADA REMAJA  
PUTRI: *NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh:  
Ira Prastika Sari  
1710301162

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui untuk Mengikuti Ujian Skripsi  
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas `Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : Luluk Rosida, S.St.,M.KM  
Tanggal : 25 Agustus 2021  
Tanda Tangan :



# EFEKTIVITAS *STRETCHING EXERCISE* DAN *CORE STRENGTHENING EXERCISE* DALAM MENURUNKAN INTENSITAS NYERI *DYSMENORRHEA* PADA REMAJA PUTRI: *NARRATIVE REVIEW*<sup>1</sup>

Ira Prastika Sari<sup>2</sup>, Luluk Rosida<sup>3</sup>

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** *Dismenorea* merupakan salah satu permasalahan pada perempuan khususnya pada remaja. Dikatakan remaja ketika panggul dan payudara mulai mengalami perubahan yang semakin membesar serta kelamin yang mulai memproduksi sel telur, dimana rahim yang semakin kuat dan siap untuk dibuahi. Latihan fisik salah satu langkah yang tepat untuk mengurangi rasa nyeri ketika mengalami menstruasi, caranya dengan menggunakan latihan *Stretching Exercise* (Peregangan) dan *Core Strengthening Exercise* (Penguatan Inti) akan tetapi *Stretching Exercise* adalah salah satu latihan peregangan otot yang berpengaruh secara signifikan terhadap menurunkan intensitas nyeri dismenore pada remaja putri. **Tujuan:** Penelitian ini adalah mengetahui efektifitas metode *Stretching Exercise* dan *Core Strengthening Exercise*. Studi ini menggunakan metode PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*). **Sampel Studi:** Bukan dari atlet yang mengalami permasalahan pada *dismenorea* tetapi sampel ini dari puluhan remaja putri yang berumur 15-25 tahun yang bersedia menjadi sukarelawan dengan *Grade* sedang maupun berat. **Metode:** Desain studi pencarian literatur sistematis dengan menggunakan database yang relevan (*Google Scholar, Scindedirect, Pudmed*). Dengan kata kunci yang telah disesuaikan dan seleksi artikel dengan menggunakan *PRISMA flowchart*. **Hasil:** Keseluruhan pencarian dari database terdapat 239 artikel. Setelah dilakukan screening judul dan abstrak diperoleh 10 jurnal yang membuktikan bahwa *Stretching Exercise* dan *Core Strengthening Exercise* efektifitas, aman, mudah dan signifikan dalam menurunkan intensitas nyeri dismenore pada remaja putri. **Kesimpulan:** *Stretching Exercise* dan *Core Strengthening Exercise* berpengaruh terhadap menurunkan intensitas nyeri menstruasi pada remaja putri.

Kata Kunci : *Stretching Exercise* dan *Core Strengthening Exercise*, *Dismenore*  
Daftar Pustaka : 25 artikel (2010 -2020)

---

<sup>1</sup>Judul skripsi

<sup>2</sup>Nama mahasiswa Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Nama pembimbing skripsi Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECTIVENESS OF STRETCHING EXERCISE AND CORE STRENGTHENING EXERCISE IN REDUCING DYSMENORRHEA PAIN INTENSITY IN ADOLESCENT WOMEN: A NARRATIVE REVIEW<sup>1</sup>

Ira Prastika Sari<sup>2</sup>, Luluk Rosida<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** *Dysmenorrhea* is one of the problems in women, especially in adolescents. Adolescence in women is started when the pelvis and breasts begin to experience changes that are getting bigger and the genitals begin to produce eggs, and the uterus is getting stronger and ready to be fertilized. Physical exercise is one of the steps to reduce pain during menstruation by using *Stretching Exercises* and *Core Strengthening Exercises*. *Stretching Exercise* is one of the muscles *stretching exercises* that has a significant effect on reducing pain intensity of *dysmenorrhea* in adolescent girls. **Objective:** This study aims to determine the effectiveness of the *Stretching Exercise* and *Core Strengthening Exercise* methods. This study employed the PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) method. **Sample:** The sample was not taken from athletes who experienced problems with *dysmenorrhea* but this sample from dozens of young women aged 15-25 years who were willing to volunteer with moderate or severe grades. **Method:** The study employed a systematic literature review using relevant databases (Google Scholar, ScienceDirect, PubMed) with adjusted keywords and article selection using PRISMA flowchart. **Result:** Overall search of the database contained 3.404 articles. After screening the titles and abstracts, 10 journals were obtained which proved that *Stretching Exercise* and *Core Strengthening Exercise* were effective, safe, easy and significant in reducing the intensity of *dysmenorrhea* pain in adolescent women. **Conclusion:** *Stretching Exercise* and *Core Strengthening Exercise* have an effect on reducing the intensity of menstrual pain in adolescent women.

Keywords : Stretching Exercise and Core Strengthening Exercise, Dysmenorrhea

References : 25 Articles (2010 -2021)

---

<sup>1</sup>Title

<sup>2</sup>Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Dismenore merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi pada remaja rentang waktu usia remaja dibedakan atas tiga, yaitu masa remaja awal antara usia 12-15 tahun, masa remaja tengah antara usia 15-18 tahun, dan masa remaja akhir antara usia 18-21 tahun. Biasanya nyeri menstruasi ini akan mulai timbul sesaat sebelum dan selama menstruasi terjadi, puncak nyeri menstruasi ini dalam kurun waktu 24 jam dan setelah 2 hari menstruasi terjadi nyeri akan menghilang dengan sendiriny dalam kurun waktu 1 bulan sehingga menyebabkan rasa nyeri di daerah perut bagian bawah, yang biasanya akan menjalar ke daerah punggung bagian bawah dan tungkai.

Penilaian dan pengukuran intensitas nyeri sebaiknya harus dinilai sedini mungkin dan sangat diperlukan komunikasi yang baik dengan penderita. Penilaian intensitas nyeri dapat diukur menggunakan berbagai cara yaitu Visual analog scales (VAS score), Initial pain assessment tool, Brief pain inventory, McGill pain questionnaire, Mankoski pain scale, Flacc scale, Cries scale, Comfort scale, Wong Baker pain rating scale dan Numerik Rating Scale (NRS). Skala ini mudah digunakan bagi pemeriksa di mana skala ini menggunakan angka-angka 0 sampai 10 untuk menggambarkan tingkat nyeri baik menggunakan perhitungan skala nyeri dengan melihat ekspresi wajah, posisi kaki, aktivitas tubuh, tangisan tenang atau tidaknya penderita, menggambarkan dan berhubungan dengan rasa nyeri secara detail dan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan seputar rasa nyeri, ketika di angka 10 ditunjukkan untuk nyeri yang tak tertahankan/sangat nyeri (Kodir et al., 2018).

Di Indonesia kebanyakan remaja putri mengalami menstruasi pada usia 12 tahun sebanyak 31,33%, pada usia 13 tahun sebanyak 31,30% dan pada usia 14 tahun sebanyak 18,24%. Rata-rata usia menstruasi terendah terdapat di daerah yogyakarta sebanyak 12,45/tahun dan tertinggi di daerah kupang sebanyak 13,86/tahun (Batubara, 2016). Pravelensi pada remaja putri yang berusia 10-19 tahun di Provinsi DIY yaitu sebanyak 13,4% atau 262.377 dari total penduduk DIY sebesar 3.534.3117 jiwa, di Yogyakarta jumlah remaja putri yaitu 33.627 dari jumlah total penduduk sebesar 457.668 jiwa (Dinkes, 2013).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *Narrative review* ini terdapat beberapa tahap yang bisa digunakan peneliti untuk pencarian artikel yakni menggunakan metode pencarian artikel *PICO*. *PICO* ini merupakan sebuah metode yang biasa digunakan untuk pencarian studi kuantitatif dengan pertanyaan yang biasanya berkaitan dengan pengaruh atau efektivitas suatu intervensi. *PICO* yaitu : P (Population, Patient, Problem). I (Intervention), C (Comparison), dan O (Outcome). Dengan metode *PICO* peneliti dapat memastikan literatur yang sesuai dengan pertanyaan yang ada dalam kriteria inklusi dan eksklusi yang dibuat sebelumnya dalam pencarian literatur dengan *evidence based*.

Tabel 2. 1 Framework Research PICO

P	I	C	O
Dismenore pada remaja putri	Stretching Exercise dan Core Strengthening Exercise	-	Nyeri Menstruasi

Eligibility adalah sebuah metode yang biasa digunakan untuk membatasi subyek penelitian. Terdapat 2 jenis penggunaan kriteria pada penelitian

ini yang akan dicari dan digunakan sebagai referensi Narrative review disusun dalam bentuk kriteria inklusi dan eksklusi.

Pencarian artikel Narrative review ini menggunakan database berupa *Google Schooler, Sciencedirect, Pubmed* dengan

keyword berupa “Dismenore” AND “Exercise” AND “Stretching Exercise” OR “Core Strengthening Exercise” AND “Pengukuran Intensitas Nyeri Dismenore” dan berikut ini adalah proses untuk mendapatkan literature yang akan direview.

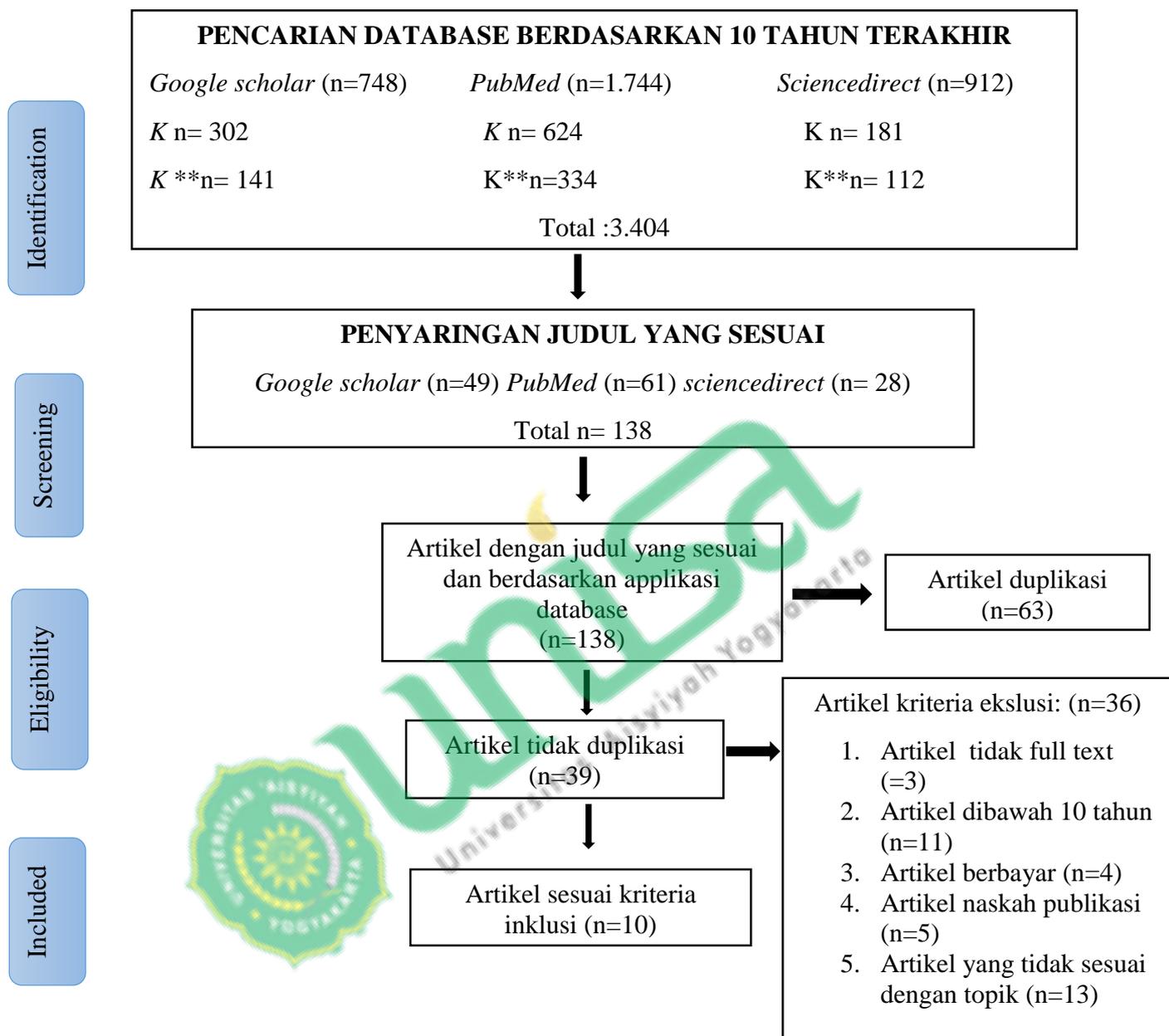
Tabel 2. 2 *Framework Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi*

<b>Kriteria Inklusi</b>	<b>Kriteria Eksklusi</b>
a. Original artikel studi yang full text	a. Artikel dengan pembahasan menggunakan bahasa nasional Negara penerbit
b. Artikel full text menggunakan bahasa inggris dan bahasa indonesia	b. Artikel tidak full text
c. Artikel diterbitkan 10 tahun terakhir (2011-2020)	c. Artikel naskah publikasi
d. Artikel yang membahas <i>Core Muscle</i>	d. Artikel yang dipublish 10 tahun terakhir
e. Artikel yang membahas <i>Stretching Exercise</i> dan <i>Core Strengthening Exercise</i>	



UNISKA  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Skema 2. 1 Prisma Flowchart Pemilihan literature



## HASIL

---

Judul/Tahun	Ringkasan hasil
Effects of <i>stretching exercises</i> on primary dysmenorrhea in adolescent girls (2019).	Hasil menunjukkan setelah 8 minggu, intensitas nyeri berkurang dari 7,65 menjadi 4,88, durasi nyeri berkurang dari 7,48 menjadi 3,86 jam, dan penggunaan tablet sedatif berkurang dari 1,65 menjadi 0,79 tablet pada kelompok eksperimen ( $p < 0,05$ ). Pada kelompok kontrol, penurunan yang signifikan hanya dicatat untuk durasi nyeri ( $p < 0,001$ ). Penilaian intensitas nyeri dengan menggunakan <i>skala analog visual</i> (VAS) selama periode dan formulir persetujuan. Sedangkan subjek diberikan 2 kuesioner <i>pre-test</i> dan diminta menjawab kuesioner setelah siklus menstruasi pertama dan kedua, serta memberikan informasi tentang nyeri yang paling parah menurut <i>visual analog scale</i> (VAS).
<i>Stretching or Core Strengthening Exercises</i> for Managing Primary Dysmenorrhea (2016).	Hasil penelitian menunjukkan awal pekerjaan ini, intensitas nyeri diukur menggunakan <i>Visual Analog Scale</i> (VAS) (skala 10 poin). Yang valid dapat diandalkan dan terbukti dalam berbagai penelitian sebagai ukuran intensitas nyeri. Ini adalah penggaris 10 cm di mana, nol mewakili rasa sakit terendah, 4 sampai 7 sedang dan skor nyeri antara 7 Dan 10 dianggap sebagai bentuk intensitas nyeri <i>dismenore</i> yang parah. Durasi nyeri diukur dengan menggunakan jam nyeri. Intensitas dan durasi nyeri berkurang secara signifikan pada kelompok latihan ( $P < 0,001$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan antara pembacaan post test pada kedua kelompok intervensi.
The effect of <i>stretching exercise</i> on primary dysmenorrhea in adult girls (2014).	Hasil dari Grup A dan B dianalisis dengan Wilcoxon Signed Rank Test. Ada perbedaan yang signifikan dalam peningkatan VAS antara Grup A dan B ( $2,30 \pm 0,21$ , $U = 31,0$ , $p < 0,01$ ). Ada perbedaan yang signifikan dalam peningkatan VMS antara Grup A dan B ( $U = 12,0$ , $p < 0,01$ ).

To compare the effect of *stretching and core strengthening exercises* on Primary Dysmenorrhea in Young females (2014).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa intensitas nyeri menurun secara signifikan pada kedua kelompok *eksperimen* yaitu pada Gp1 ( $p = .0001$ ) dan Gp2 ( $p = .0001$ ) dengan *NPRS* dan *PDQ* pada Gp 1 ( $p = .0001$ ) dan pada Gp2 ( $p = .0001$ ) setelahnya pembacaan pasca 4 minggu (p1) dan 8 minggu (p2) tetapi hasil kelompok kontrol tidak Signifikan.

---

A study to analyze the effectiveness of *core strengthening Exercises and stretching* program for young female Physiotherapy students with primary *dysmenorrhea* (2016).

---

Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa program peregangan dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan pereda nyeri di *dismenore primer*. Intensitas nyeri menurun pada kelompok A dibandingkan kelompok B dengan kualitas hidup dan skala analog *visual*.

---

Pengaruh pemberian intervensi fisioterapi pada kondisi *dismenore primer* dengan intervensi *stretching* dan *neuromuskular taping* terhadap pengurangan nyeri pada remaja putri sekolah menengah atas di pekanbaru (2019).

---

Hasil dari penelitian bahwa memiliki nilai  $p = 0.000$  dan setelah pemberian intervensi pada satu kelompok tersebut memiliki nilai  $p = 0,044$  yang artinya ada perbedaan yang signifikan pada nilai interpretasi nyeri setelah diberikannya pemberian intervensi *stretching* dan *neuromuscular taping*.

---

Effect of *laura mitchell's* relaxation versus physiotherapy Exercise for Primary dysmenorrhea in college Going students And correlation of *core strength* with dysmenorrhea- a *Randomized controlled trial* (2019)

---

Hasil yang diamati bahwa *teknik Laura Mitchell* dan latihan fisioterapi efektif dalam mengurangi nyeri akibat *dismenore* ( $p < 0,002$ ). Tetapi *Laura Mitchell* lebih efektif daripada latihan Fisioterapi ( $p < 0,002$ ). Sedangkan latihan *Laura Mitchell* dan Fisioterapi sama-sama efektif dalam mengurangi nyeri akibat *dismenore* ( $p < 0,002$ ). Uji ketahanan *torso MC Gill* membuktikan bahwa subjek dengan kekuatan inti otot yang lemah mengalami masalah nyeri akibat *dismenore primer*.

---

*Stretching Exercise Therapy* and Primary *Stretching Exercise Therapy* and Primary (2015)

---

Hasil dari efek dari 8 minggu peregangan senam pada *dismenore primer* siswa sma 15-17 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah 8 minggu, keparahan nyeri menurun dari  $7,65 \pm 1,94$  menjadi  $4,88 \pm 1,92$ , durasi nyeri menurun dari  $7,48 \pm 5,26$  menjadi  $3,86 \pm 2,5$  jam. tidak ada perbedaan signifikan yang diamati antara parameter ini pada kelompok kontrol ( $p > 0,01$ ).

---

The impact of heat application versus *Stretching* and *Core Strengthening exercises* on relieving pain of Primary Dysmenorrhea among young females (2017)

Hasil dari penelitian adalah tidak ada perbedaan Signifikansi statistik antara ketiga kelompok yang diteliti mengenai skor nyeri sebelum intervensi tetapi ada perbedaan Signifikansi statistik yang sangat tinggi di antara mereka setelah intervensi (setelah digunakan dalam siklus menstruasi yang sama, siklus kedua dan setelah siklus ketiga ( $p < 0,001^{**}$ ,  $< 0,001^{**}$  dan  $< 0,001^{**}$ ) masing-masing.

Effect of Core Strengthening Exercises & Chair Aerobic Exercises in Primary Dysmenorrhoea (2019)

Hasil perbandingan intra kelompok menunjukkan bahwa skala VAS dan VMSS signifikan secara statistik pada kedua kelompok ( $p < 0,0001$ ). Sedangkan hasil perbandingan antar kelompok menunjukkan bahwa latihan penguatan inti secara statistik signifikan dalam menurunkan skor VAS ( $p = 0,0004$ ) dan skor VMSS ( $p = 0,031$ ) dibandingkan aerobik kursi pada wanita penderita Dismenore Primer.



Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta'

## PEMBAHASAN

Efektivitas *Stretching Exercise* dalam mekanisme kerja latihan peregangan otot yaitu akan mengulur otot-otot bagian posterior, pelvic, otot abdominal, *gluteus maksimus*, dan *hamstring*, sehingga akan meningkatkan aliran darah ke uterus, merileksasi otot-otot uterus dan tidak terjadi metabolisme anaerob selama latihan serta dapat menurunkan aktivitas saraf simpatik yang akan menyebabkan penurunan kontraktilitas otot uterus sehingga hal itu dapat mengurangi gejala dismenore (Wahyuni, Yuliawahidah, 2020). Efektivitas *Core Strengthening Exercise* akan menguatkan *otot-otot abdomen, gluteus maksimus, dan otot-otot ekstensor punggung* serta akan memobilisasi lumbal bagian bawah sehingga dapat meningkatkan stabilitas lumbal (Woo, P. & McEneaney, 2010).

Berdasarkan 10 artikel yang menunjukkan bahwa terdapat hasil yang aman, efektif serta signifikan setelah diterapkan intervensi *stretching exercise* dan *core strengthening exercise* terhadap subjek yang mengalami nyeri menstruasi. Penilaian intensitas nyeri dengan menggunakan *skala analog visual (VAS)* (skala 10 point). Yang valid dapat diandalkan dan terbukti dalam berbagai penelitian sebagai ukuran intensitas nyeri dimana 0 mewakili rasa sakit terendah, 1 sampai 3 mewakili rasa sakit rendah, 4 sampai 7 sedang dan skor nyeri antara 7 sampai 10 dianggap sebagai bentuk intensitas nyeri menstruasi yang sangat parah sehingga durasi nyeri diukur dengan menggunakan jam nyeri. Intensitas dan durasi nyeri dapat dilihat berkurang secara signifikan pada setiap kelompok.

Sedangkan dalam penelitian (S Saleh & E Mowafy, 2016) penderita *dysmenorrhea* diberikan latihan *stretching exercise* dan *core*

*strengthening*. Kedua latihan tersebut sama-sama menurunkan nyeri pada *dysmenorrhea* akan tetapi lebih signifikan penurunan intensitas nyeri pada kelompok peregangan otot atau biasa dikenal sebagai *stretching exercise*. Namun dari beberapa penelitian yang dilakukan peneliti sebelumnya, hanya 1 jurnal yang mengatakan bahwa latihan peregangan otot bisa dilakukan pada saat fase menstruasi.

## KESIMPULAN

Ada perbedaan pengaruh *Stretching Exercise* Dan *Core Strengthening Exercise* terhadap nyeri dismenore akan tetapi *stretching exercise* lebih memiliki hasil yang signifikan karena intervensi ini dapat mengurangi gejala dismenore primer termasuk intensitas nyeri dan durasi dismenore primer.

## SARAN

1. Bagi Institut Pendidikan  
Institut baik sekolah menengah pertama maupun sekolah menengah atas disarankan untuk bekerja sama dengan tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi tentang dismenore kepada remaja putri dan informasi dismenore ini sebaiknya diberikan sejak dini.
2. Bagi Remaja Putri  
Diharapkan lebih meningkatkan pengetahuan bagaimana cara mengatasi nyeri dismenore secara non farmakologis, mandiri, aman dan efektif seperti melakukan latihan intervensi *Stretching Exercise* dan *Core Strengthening Exercise*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, J. R. L. (2016). Adolescent development (perkembangan remaja). *Sari Pediatri*, 12(1), 21–29.
- Bustan, M. N., & Seweng, A. (2018). Abdominal stretching exercise in decreasing pain of dysmenorrhea among nursing students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1028(1), 12103.
- Dilip Berde, S., Saurabh Yadav, T., Meghasham Gosavi, P., & Shreenivas Gijare, S. (2019). Effect of Core Strengthening Exercises & Chair Aerobic Exercises in Primary Dysmenorrhoea. *International Journal of Health Sciences & Research (Www.Ijhsr.Org)*, 9(March), 77. www.ijhsr.org
- Dinkes, D. I. Y. (2013). Profil Kesehatan Provinsi DI Yogyakarta Tahun 2011. *Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*, 52–53.
- Eka Widiyanti, D. (2016). *Pengaruh Nyeri Haid (Dismenorhea) Terhadap Aktifitas Sehari-Hari Pada Remaja Di Smp N 2 Ponorogo*. Universitas Muhammdiyah ponorogo.
- Fajarini, F., & Khaerani, N. M. (2014). Kelekatan aman, religiusitas, dan kematangan emosi pada remaja. *Jurnal Psikologi Integratif*, 2(1), 22–29. <https://media.neliti.com/media/publications/126264-ID-kelekatan-aman-religiusitas-dan-kematang.pdf>
- Gamit, K., Sheth, M., & Vyas, N. (2014). The effect of stretching exercise on primary dysmenorrhea in adult girls. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 3(5), 549. <https://doi.org/10.5455/ijmsph.2014.210220142>
- Hu, Z., Tang, L., Chen, L., Kaminga, A. C., & Xu, H. (2020). Prevalence and Risk Factors Associated with Primary Dysmenorrhea among Chinese Female University Students: A Cross-sectional Study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 33(1), 15–22. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2019.09.004>
- Ismaningsih, Herlina, S., & Nurmaliza. (2019). Pengaruh Pemberian Intervensi Fisioterapi Pada Kondisi Disminore Primer Dengan Intrevensi Stretching Dan Neuromuskular Taping Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Remaja Putri Sekolah Menengah Atas Di Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)*, 2(1), 22–26. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/view/21161/20477>
- Issn, D. (n.d.). *Effect of Laura Mitchell ' S Relaxation Versus Physiotherapy Exercise for Primary Dysmenorrhea in College Going Students and Correlation of Core Strength With Dysmenorrhea- a. VIII(X)*, 130–140.
- Jaury, D. F., Kumaat, L., & Tambajong, H. F. (2014). GAMBARAN NILAI VAS ( Visual Analogue Scale ) PASCA BEDAH SEKSIO SESAR PADA PENDERITA YANG DIBERIKAN TRAMADOL. 1–7.
- Kaur, S., kaur, P., Shanmugam, S., & Kang, M. K. (2014). To compare

- the effect of stretching and core strengthening exercises on Primary Dysmenorrhea in Young females. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 13(6), 22–32. <https://doi.org/10.9790/0853-13652232>
- Kirthika, V. (2016). a Study To Analyze the Effectiveness of Core Strengthening Exercises and Stretching Program for Young Female. *International Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy*, 2(1), 27–32.
- Kodir, E., Angliadi, L. S., & Lolombulan, J. H. (2018). Pengaruh Latihan Core Strengthening Menggunakan Swiss Ball Menurunkan Intensitas Nyeri Dan Meningkatkan Kemampuan Fungsional Nyeri Punggung Bawah Nonspesifik Kronik. *JKK (Jurnal Kedokteran Klinik)*, 2(1), 19–27.
- Kumalasari, I., & Andhyantoro, I. (2012). Kesehatan reproduksi untuk mahasiswa kebidanan dan keperawatan. *Jakarta: Salemba Medika*, 14, 22.
- Reeder, S.J., Martin, L.L., Griffin, D. K. 2011. (2011). Keperawatan Maternitas: Kesehatan wanita, bayi, & keluarga edisi 18. Jakarta : EGC. *Jurnal Keperawatan*.
- Renuka, K., & Jeyagowri, S. (2015). Stretching Exercise Therapy and Primary Dysmenorrhea – Nursing Perspectives. *IOSR Journal of Nursing and Health Science Ver. III*, 4(3), 2320–1940. <https://doi.org/10.9790/1959-04330104>
- Rostami, M., Abbaspour, Z., & Najjar, S. (2015). The effect of exercise on primary dysmenorrhea. *Gender Medicine*, 3, S64. [https://doi.org/10.1016/s1550-8579\(06\)80151-8](https://doi.org/10.1016/s1550-8579(06)80151-8)
- S Saleh, H., & E Mowafy, H. (2016). Stretching or Core Strengthening Exercises for Managing Primary Dysmenorrhea. *Journal of Womens Health Care*, 05(01). <https://doi.org/10.4172/2167-0420.1000295>
- Saifah, A. (2019). Pengaruh Latihan Peregangan Perut Terhadap Intensitas Dismenore Pada Remaja Awal. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Shahr-jerdy, S., Hosseini, R. S., & Gh, M. E. (2013). Effects of stretching exercises on primary dysmenorrhea in adolescent girls. *Biomedical Human Kinetics*, 4(June). <https://doi.org/10.2478/v10101-012-0024-y>
- Silviani, Y. E., Karaman, B., & Septiana, P. (2019). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Terhadap Dismenorea. *Hasanuddin Journal of Midwifery*, 1(1), 30. <https://doi.org/10.35317/hajom.v1i1.1791>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104(July), 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Wahyuni, Yuliawahidah, S. (2020). Manfaat Active Stretching Exercise untuk menurunkan Dismenore Primer. 190–196. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/view/21161/20477>
- Woo, P. & McEneaney, M. J. (2010). *New strategies to treat primary dsymenorrhea*.



