

EFEKTIVITAS LATIHAN FISIK TERHADAP NYERI DISMENORE PADA REMAJA

Dwi Kurniawati*¹, Nitaya Putri Nur H²

^{1,2}Jurusan Fisioterapi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author, e-mail: kurniawatimustofa@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Dismenore atau nyeri haid merupakan salah satu kondisi ginekologi yang sering dialami saat masa remaja, sangat mengganggu aktivitas bahkan seringkali mengharuskan penderita beristirahat dan meninggalkan aktivitasnya. **Tujuan:** Penelitian dilakukan untuk mengetahui Efektivitas Latihan Fisik Terhadap Nyeri Dismenore pada Remaja. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *Quasiexperiment* dengan *Two group Pre and Post Test design*, teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. **Subjek:** Jumlah sampel sebanyak 30 remaja putri yang mengalami dismenore dimana 15 subyek diberi latihan fisik dan 15 subyek lainnya sebagai kelompok kontrol. Setiap subyek penelitian dilakukan pengukuran derajat nyeri sebelum dan setelah perlakuan dengan menggunakan VAS. **Hasil:** Uji Beda pengaruh kelompok 1 dan 2 menggunakan *Independent T-test* menunjukkan hasil $p = 0,001$ ($p < 0,05$) yang berarti ada perbedaan pengaruh. **Kesimpulan:** Kelompok yang diberi latihan fisik lebih efektif dalam menurunkan derajat nyeri dismenore pada remaja

Kata kunci: Latihan fisik, Nyeri, Dismenore

Abstract

Background: Dysmenorrhea or menstrual pain is one of the gynecological conditions often experienced during adolescence, significantly disrupting activities and often requiring sufferers to rest and abandon their activities. **Objectives:** This research was conducted to determine the Effectiveness of Physical Exercise on Dysmenorrhea Pain in Adolescents. **Methods:** This study is a quasiexperimental study with a Two group Pre and Post Test design, using purposive sampling technique. **Subjects:** The total sample consisted of 30 adolescent girls experiencing dysmenorrhea, where 15 subjects were given physical exercise and 15 other subjects served as a control group. Each research subject underwent pain degree measurement before and after treatment using VAS. **Results:** The difference test between group 1 and group 2 using Independent T-test showed a result of $p = 0.001$ ($p < 0.05$), indicating a difference in effect. **Conclusion:** The group that received physical training was more effective in reducing the degree of dysmenorrhea pain in adolescents.

Keywords: Physical exercise, Pain, Dysmenorrhea

PENDAHULUAN

Dismenore adalah nyeri menstruasi yang umum terjadi pada remaja perempuan dan dapat mempengaruhi kualitas hidup dan kegiatan sehari-hari. Dismenore merupakan nyeri yang dialami pada perut bagian bawah dan daerah *lumbosacral* saat menstruasi terjadi (Hu et al., 2019). Dismenore sering dirasakan Wanita remaja dan dewasa. Dismenore mempengaruhi kualitas hidup mahasiswa di berbagai aspek, seperti tingkat aktivitas, kesehatan emosional, tingkat energi, dan kehidupan sosial mereka (Hashim et al., 2020). Nyeri pada dismenore dapat mengganggu kualitas hidupnya karena terbatas dalam melakukan

aktivitas fungsional sehari-harinya dan mengalami perubahan mood, kelelahan, perut kembung, payudara yang melunak dan perubahan nafsu makan (Durand et al., 2021).

Prevalensi dismenoreia yang dilaporkan dalam literatur sangat bervariasi, berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2017 didapatkan kejadian dismenoreia sebesar 1.769.425 jiwa, yang mana (90%) wanita yang mengalami dismenoreia, dengan 10-16% mengalami dismenoreia berat (Syafriani, 2021). Dari hasil penelitian di Amerika Serikat menyebutkan bahwa dismenoreia dialami oleh 30-50% wanita usia reproduksi dan 10-15% di antaranya berakibat kehilangan kesempatan kerja, mengganggu kegiatan belajar di sekolah dan kehidupan keluarga. Di Indonesia, kejadian dismenoreia juga cukup tinggi pada 107.673 jiwa (64,25%), yang terdiri dari 59.671 jiwa (54,89%) mengalami dismenoreia sekunder (Rachmawati, 2020). Angka kejadian dismenoreia di Indonesia adalah sebesar 64,25% yang terdiri 54,89% dismenoreia primer dan 9,36% dismenoreia sekunder. Sebagian besar kasus dismenoreia adalah remaja, yaitu usia 17-24 tahun (Rebecca Mutia et al., 2019).

Berbagai metode telah digunakan untuk mengatasi dismenoreia, termasuk obat-obatan, terapi komplementer, dan latihan fisik. Latihan fisik diyakini memiliki efek analgesik melalui peningkatan sirkulasi darah, pelepasan endorfin, serta pengurangan ketegangan otot dan inflamasi (Windastiwi et al., 2017).

Latihan fisik dalam penelitian adalah *core stretching exercise* dan *core strengthening exercise*. *Core stretching exercise* adalah latihan penguluran pada otot core /intrinsik, *core strengthening exercise* adalah latihan penguatan pada otot core /intrinsik. Otot core adalah pusat kekuatan tubuh yang terdiri dari otot perut, punggung bawah, pinggul, dan panggul, yang bekerja bersama untuk menjaga kestabilan, kekuatan, dan keseimbangan tubuh (Wijaya et al., 2024).

Latihan fisik bertujuan untuk memperkuat, penguluran, rileksasi pada kelompok otot yang mengelilingi lumbal, dan untuk penguatan otot core di sekitar lumbal untuk kinerja yang lebih besar sehingga ketika otot-otot ini kuat, maka akan lebih siap untuk menangani tekanan siklus menstruasi sehingga hal tersebut dapat menjaga stabilitas fungsional dan rasa kram saat menstruasi akan berkurang atau bahkan hilang (S Saleh & E Mowafy, 2016).

Latihan penguluran pada otot core dapat meningkatkan aliran darah dan metabolisme uterus sehingga mengurangi gejala dismenoreia. Latihan peregangan adalah suatu bentuk latihan fisik kelompok otot tertentu dilenturkan atau diregangkan, tujuan latihan peregangan otot adalah untuk membantu meningkatkan proses pertukaran oksigen dan karbohidrat di dalam sel serta menstimulasi aliran drainase sistem getah bening sehingga dapat meningkatkan kelenturan otot dan memelihara fungsinya dengan baik serta memperbaiki elastisitas atau fleksibilitas jaringan tubuh serta mengurangi kram pada otot (Windastiwi et al., 2017).

Latihan penguatan otot core bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan stabilitas pada otot-otot abdomen dan lumbal yang berfungsi untuk mempersiapkan tekanan berulang yang disebabkan oleh dismenoreia pada wanita. Ketidakstabilan pada regio lumbal dapat menyebabkan kelemahan, sehingga tidak akan mampu menahan tekanan yang menyebabkan nyeri pada perut dan punggung bawah (Kaur et al., 2014).

Penelitian di Indonesia mengenai latihan fisik terhadap dismenoreia pada remaja telah dipublikasikan oleh beberapa artikel, Namun, masih terdapat keterbatasan dalam penelitian terkait dosis dan jenis latihan yang paling efektif untuk menangani dismenoreia. Oleh karena itu pada penelitian ini dilakukan Kombinasi latihan kekuatan dan stretching sebagai intervensi fisioterapi.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental* dengan model *two group pretest posttest design*. Dalam penelitian ini subjek dibagi menjadi 2 kelompok secara acak, kelompok 1 adalah kelompok yang diberi latihan fisik kelompok 2 adalah kelompok kontrol yang diberi edukasi.

Kriteria inklusi meliputi: (1) usia 18-22 tahun (2) mengalami dismenoreia primer, (3) subyek bersedia mengikuti program penelitian. Kriteria eksklusi: (1) mengkonsumsi obat

peredaa nyeri, (2) siklus menstruasi tidak teratur, (3) memiliki riwayat penyakit ginekologi.

Latihan fisik berupa latihan penguatan dan penguluran otot perut dan punggung bawah yang dilakukan 15 menit setiap latihan, 3 kali per minggu selama 4 minggu.

Pengukuran derajat nyeri dilakukan sebelum dilakukan intervensi dan sesudah dilakukan intervensi selama 4 minggu. Alat ukur yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Visual Analogue Scale* (VAS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subyek pada penelitian ini 30 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok 1 sebagai kelompok perlakuan sebanyak 15 orang dan kelompok 2 sebagai kelompok kontrol sebanyak 15 orang. Latihan dilakukan sebanyak 3 kali seminggu selama 4 minggu. Selama pelaksanaan sampai akhir penelitian total subjek yang mengikuti penelitian ini berjumlah 30 orang.

1. Karakteristik Subyek penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh, pada kelompok 1 didapatkan bahwa subyek paling banyak berusia 20 tahun (66,67%), Sedangkan pada kelompok 2, subyek paling banyak berusia 21 tahun (66,67%). Waktu terjadinya dismenore dari kedua kelompok paling banyak di hari ke -2.

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian

	Kelompok I		Kelompok 2	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Usia (tahun)				
19	2	13,33	3	20
20	10	66,67	2	13,33
21	3	20	10	66,67
Waktu terjadi dismenore				
Hari ke-1	6	40	6	40
Hari ke-2	8	53,3	7	46,7
Hari ke-3	1	6,7	2	13,3

2. Nilai VAS sebelum dan Setelah perlakuan

Dari hasil deskriptif kondisi subjek berdasarkan nilai VAS pada kelompok I didapatkan nilai mean sebelum perlakuan 6.15 setelah perlakuan menjadi 3.62, dan standar deviasi dari 0.819 menjadi 0.656. Sedangkan pada kelompok II didapatkan nilai mean 6.16 menjadi 5.73, dan standar deviasi nilai 0.731 menjadi 0.799.

Tabel 2. Nilai VAS sebelum dan Setelah Perlakuan

Statistik	Kelompok I		Kelompok II	
	VAS awal	VAS akhir	VAS awal	VAS akhir
Minimum	5.0	3.0	5.0	5.0
Maksimum	7.5	4.6	7.5	6.8
Mean	6.15	3.62	6.16	5.73
Standar deviasi	0.819	0.656	0.731	0.799

Tabel 3. Hasil Analisa Data

	p	Keterangan
Uji Normalitas		
Kelompok perlakuan pre	0,180	Normal
Kelompok perlakuan post	0,054	Normal
Kelompok kontrol pre	0,171	Normal
Kelompok kontrol post	0,058	Normal
Uji Homogenitas kelompok perlakuan dan kontrol	0.668	Homogen
<i>Paired Sample Test</i>		
Kelompok perlakuan	0,001	Ada pengaruh
Kelompok kontrol	0,045	Ada pengaruh
<i>Independent Samples Test</i>	0,001	Ada beda pengaruh

Pada tabel diatas menunjukkan hasil uji normalitas nilai derajat nyeri dengan VAS untuk kelompok perlakuan dan kontrol diperoleh nilai $p > 0,05$, maka untuk data berdistribusi normal untuk uji beda digunakan uji parametrik. Pada Uji *Paired Sample Test* pada kelompok perlakuan diperoleh nilai signifikansi 0,001 yang berarti Ada perbedaan secara bermakna sebelum dan setelah perlakuan. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai signifikansi 0,045 yang berarti ada perbedaan secara bermakna. Pada Uji *Independent Samples Test* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,001 yang berarti ada perbedaan yang signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan fisik efektif menurunkan derajat nyeri dismenore pada remaja.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada bulan April hingga Juni tahun 2025, subjek penelitian adalah mahasiswa Jurusan Fisioterapi berjumlah 30 orang yang memenuhi kriteria inklusi dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan daftar kehadirannya. Pembagian kelompok sebanyak 15 orang dengan nomor ganjil masuk ke dalam kelompok I dengan intervensi latihan fisik dan 15 orang dengan nomor genap masuk ke dalam kelompok kontrol. Kelompok I diberikan intervensi latihan fisik dilakukan selama 15 menit dengan frekuensi perlakuan selama 4 minggu dan intensitas latihan 3 kali dalam satu minggu.

Karakteristik subjek pada penelitian ini yaitu berdasarkan usia dan waktu terjadi dismenorea. Karakteristik subjek berdasarkan usia dengan frekuensi subjek mayoritas berusia 20-21 tahun. Rasa nyeri saat menstruasi tersebut dikarenakan oleh peningkatan sekresi hormon prostaglandin. Sekresi hormon prostaglandin akan semakin berkurang seiring dengan bertambahnya usia, sehingga frekuensi terjadinya dismenorea primer juga akan menurun (Wati et al., 2017). Karakteristik subjek berdasarkan waktu terjadi dismenorea yaitu subjek mengalami dismenorea hari pertama sampai dengan hari ketiga menstruasi.

Latihan fisik dilakukan secara teratur dapat perbaikan suasana hati dan mengurangi aktivitas simpatik. Latihan ini efektif dalam mengelola gejala yang terkait dengan dismenore primer. Oleh karena itu, intensitas nyeri menstruasi dan gejala menstruasi mungkin dapat dikurangi (Kirmizigil & Demiralp, 2020).

Aktivitas fisik dapat membebaskan beberapa neurotransmitter termasuk endorfin alami (peredai sakit alami), estrogen, dopamin, peptida opiat endogen dan juga dapat mengubah regenerasi sekresi hormon, menekan pelepasan prostaglandin dan meningkatkan rasio estron-estradiol. Ini bekerja untuk mengurangi proliferasi endometrium dan

meningkatkan aliran darah menuju uterus. Latihan juga dapat meningkatkan konsentrasi dan memperbaiki suasana hati serta perilaku (Kusumaningrum et al., 2019).

Latihan fisik seperti penguatan dan penguluran pada otot *core* dapat meningkatkan aliran darah ke seluruh tubuh terutama ke area panggul. Pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi dan terjadi peningkatan permeabilitas, selanjutnya β endorfin yang berperan sebagai analgesik non spesifik dan akan diikuti penurunan durasi, tingkat kram atau nyeri menstruasi (Wijaya et al., 2024).

Pemberian latihan penguatan pada otot *core* secara intensif menjaga stabilitas fungsional dan meningkatkan kinerja otot *core* tersebut. Jika otot *core* telah kuat dapat membantu memperkuat otot-otot intrinsik di sekitar tulang belakang dan memberikan stabilitas lumbal (S Saleh & E Mowafy, 2016). latihan penguatan pada otot *core* dilakukan untuk menguatkan otot pada bagian abdomen, lumbal, dan pelvic. Jika dilakukan core strengthening otot abdomen, lumbal, dan pelvic akan kuat, begitupun massa otot juga kuat dan akan meningkatkan vaskularisasi pada pembuluh darah, meningkatnya metabolisme, mengurangi terjadinya iskemia pada dinding pembuluh darah karena aliran darah untuk suplai oksigen ke rahim akan maksimal dan merileksasi otot yang mengalami kram pada abdominal, lumbal, dan pelvic yang akan mengurangi kram saat dismenorea (Zainab et al., 2021).

Latihan penguluran merupakan aktivitas fisik yang berguna untuk merileksasikan otot dan ligamen pada tubuh sehingga fleksibilitas otot tetap terjaga dan membantu menurunkan PGE2, sehingga penyempitan serviks dan pelepasan vasopresin terhambat (Schroeder et al., 2019). Latihan penguluran bertujuan untuk mengurangi penekanan pada abdomen yang disebabkan oleh kontraksi uterus yang memicu peningkatan ketegangan otot perut sehingga menekan nosiseptor yang dapat menyebabkan nyeri dan meningkatkan aliran darah ke uterus dan memperlancar metabolisme menuju uterus. (S Saleh & E Mowafy, 2016).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa pemberian latihan fisik efektif dalam menurunkan derajat nyeri dismenore pada remaja. Saran pada penelitian selanjutnya adalah perlu dilakukannya kontrol terhadap faktor yang mempengaruhi hasil penelitian, misalkan aktifitas pada subyek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Durand, H., Monahan, K., & McGuire, B. E. (2021). Prevalence and Impact of Dysmenorrhea Among University Students in Ireland. *Pain Medicine (United States)*, 22(12), 2835–2845. <https://doi.org/10.1093/pm/pnab122>
- Hashim, R. T., Alkhalifah, S. S., Alsalman, A. A., Alfaris, D. M., Alhussaini, M. A., Qasim, R. S., & Shaik, S. A. (2020). Prevalence of primary dysmenorrhea and its effect on the quality of life amongst female medical students at King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia A cross-sectional study. *Saudi Medical Journal*, 41(3), 283–289. <https://doi.org/10.15537/smj.2020.3.24988>
- Hu, Z., Tang, L., Chen, L., Kaminga, A. C., Xu, H., & Gynecology, A. (2019). *Journal Pre-proof*.
- 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>
- Kirmizigil, B., & Demiralp, C. (2020). Effectiveness of functional exercises on pain and sleep quality in patients with primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 302(1), 153–163. <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05579-2>
- Kusumaningrum, T., Nastiti, A. A., Dewi, L. C., & Lutfiani, A. (2019). The correlation between physical activity and primary dysmenorrhea in female adolescents. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 10(8), 2559–2563.

- <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.02252.6>
- Rachmawati, A. et al. (2020). Open Access Efektivitas Endorphin Massage dan Senam Dismenore dalam Menurunkan Dismenore Primer The Effectiveness of Endorphin Massage and Dysmenorrhea Exercise in Reducing Primary Dysmenorrhea. *Mppki*, 3(3), 192–196.
- Rebecca Mutia, A., Ani, L. S., & Sucipta, W. C. wulan. (2019). Prevalensi Dysmenorrhea Dan Karakteristiknya Pada Remaja Putri Di Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*, 8(11), 1–6.
- S Saleh, H., & E Mowafy, H. (2016). Stretching or Core Strengthening Exercises for Managing Primary Dysmenorrhea. *Journal of Womens Health Care*, 05(01), 1–6. <https://doi.org/10.4172/2167-0420.1000295>
- Schroeder, E. C., Franke, W. D., Sharp, R. L., & Lee, D. chul. (2019). Comparative effectiveness of aerobic, resistance, and combined training on cardiovascular disease risk factors: A randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 14(1), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210292>
- SYAFRIANI, S. (2021). Hubungan Status Gizi Dan Umur Menarche Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di Sman 2 Bangkinang Kota 2020. *Jurnal Ners*, 5(1), 32–37. <https://doi.org/10.31004/jn.v5i1.1676>
- Wati, L. R., Arifandi, M. D., & Prastiwi, F. (2017). Hubungan Aktifitas Fisik dengan Derajat Dysmenorrhea Primer pada Remaja. *Journal Of Issues In Midwifery*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.21776/ub.joim.2017.001.02.1>
- Wijaya, A., Anwar, R., Adnani, Q. E. S., Susiarno, H., Arya, I. F. D., & Setiawan, I. (2024). How physical exercises ameliorate dysmenorrhea in adolescence. *Jurnal Keolahragaan*, 12(1), 40–49. <https://doi.org/10.21831/jk.v12i1.72075>
- 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>
- Zainab, S., Nithyashree, P., Jumanah, R., Kamalakannan, M., Suganthirababu, P., & Kumaresan, A. (2021). A study to compare the effectiveness of core strengthening exercises for phase i and phase ii of menstrual cycle in primary dysmenorrhea subjects. *Biomedicine (India)*, 41(2), 315–317. <https://doi.org/10.51248/v41i2.804>