

Efektivitas *Abdominal Stretching Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Haid (Dismenore) pada Remaja Putri

Betty Sunaryanti^{1*}, Tatik Trisnowati²

^{1,2} DIV Anestesiologi, DIII Keperawatan, Politeknik Insan Husada Surakarta, Jl. Agung Selatan No.30, Kampung Debegan No.29, RT 03/06, Mojosongo, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57127

E-mail: betty@polinsada.ac.id

*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7759>

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 08 Aug 2026

Revised: 14 Aug 2026

Accepted: 20 Aug 2026

Kata Kunci:

Abdominal Stretching Exercise, *Dismenore*, Remaja Putri.

Keywords:

Abdominal Stretching Exercise, *Dysmenorrhea*, *Young Women*.

ABSTRACT

Latar Belakang : *Dismenore* adalah rasa sakit atau nyeri hebat pada bagian bawah perut yang terjadi saat wanita mengalami siklus menstruasi. *Abdominal Stretching Exercise* merupakan salah satu penanganan non farmakologik yang lebih aman digunakan karena menggunakan proses fisiologis tubuh untuk mengurangi nyeri. Latihan yang dilakukan dapat meningkatkan aliran darah di daerah panggul, merangsang hormone *endorphin* dalam tubuh dan memberi dampak penurunan skala nyeri. Tujuan Penelitian : Mengetahui tingkat efektivitas dalam penerapan *Abdominal Stretching Exercise* terhadap penurunan skala nyeri haid (*dismenore*) remaja putri. Metode Penelitian : Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan metode deskriptif melalui pre dan post *Exercise*. Hasil menunjukkan bahwa *Abdominal Stretching Exercise* sangat efektif menurunkan skala nyeri *dismenore* (nyeri haid) pada sebagian besar responden, dengan penurunan signifikan dari skala nyeri sedang/berat (4-7) ke ringan atau tidak nyeri (0-3) setelah intervensi, menunjukkan manfaat teknik relaksasi ini dalam meningkatkan kenyamanan penderita *dismenore*.

Latar Belakang : *Dismenore* adalah rasa sakit atau nyeri hebat pada bagian bawah perut yang terjadi saat wanita mengalami siklus menstruasi. *Abdominal Stretching Latihan* merupakan salah satu penanganan non farmakologik yang lebih aman digunakan karena menggunakan proses fisiologis tubuh untuk mengurangi nyeri. Latihan yang dilakukan dapat meningkatkan aliran darah di daerah panggul, merangsang hormon *endorfin* dalam tubuh dan memberi dampak penurunan skala nyeri. Tujuan Penelitian : Mengetahui tingkat efektivitas dalam penerapan *Abdominal Stretching Latihan* terhadap penurunan skala nyeri haid (*dismenore*) remaja putri. Metode Penelitian : Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan metode deskriptif melalui pra dan pasca Latihan. Hasil menunjukkan bahwa *Abdominal Stretching Latihan* sangat efektif menurunkan skala nyeri *dismenore* (nyeri haid) pada sebagian besar responden, dengan penurunan signifikan dari skala nyeri sedang/berat (4-7) ke ringan atau tidak nyeri (0-3) setelah intervensi, menunjukkan manfaat teknik relaksasi ini dalam meningkatkan kenyamanan penderita *dismenore*.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Betty Sunaryanti, et al. (2026), Efektivitas *Abdominal Stretching Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Haid (*Dismenore*) pada Remaja Putri, 5(1).<https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7759>

PENDAHULUAN

Remaja adalah masa transisi antara masa anak dan dewasa, dimana terjadi paku tumbuh (*growth spurt*). Timbul ciri-ciri seks sekunder, tercapai fertilitas dan terjadi perubahan-perubahan psikologik serta kognitif. (Setyaningrum, 2015). Masa remaja adalah masa transisi yang ditandai oleh adanya perubahan fisik, emosi dan psikis. Masa remaja adalah masa usia 10-19 tahun, merupakan masa yang khusus dan penting karena merupakan periode pematangan organ reproduksi manusia dan sering disebut masa pubertas (Bahiyatun, 2011).

Masalah-masalah yang sering dihadapi remaja khususnya remaja putri yaitu menstruasi. Menstruasi adalah proses fisiologi normal yang terjadi setiap bulannya selama usia produktif wanita (Sharma, 2016). Menstruasi merupakan peristiwa pendarahan secara priodik dan siklik (bulanan) disertai pelepasan selaput lendir rahim (*endometrium*) melalui vagina pada perempuan seksual dewasa. Menstruasi pertama kali yang dialami wanita disebut *menarche*, yang pada umumnya terjadi pada usia 14 tahun. *Menarche* merupakan pertanda bahwa berakhirnya masa pubertas pada kehidupan seorang perempuan (Anwar, 2011). Wanita yang sudah mengalami menstruasi biasanya akan merasakan keluhan-keluhan yang mengganggu. Salah satunya adalah *dismenore* atau nyeri haid (Larasati & Alatas, 2016; Kristianingsih, 2016). *Dismenore* adalah rasa sakit atau nyeri hebat pada bagian bawah perut yang terjadi saat wanita mengalami siklus menstruasi. Nyeri biasanya berlangsung sesaat sebelum haid selama haid, hingga berakhirnya siklus menstruasi. Nyeri yang terus menerus membuat penderitanya tidak bisa beraktifitas (Ratnawati, 2018; Surmiasih, 2016).

Prevalensi kejadian *dismenore* masih tinggi, dimana angka kejadian *dismenore* didunia mencapai 90% (Holder, 2014). Angka kejadian *dismenore* di Indonesia tahun 2016 diperkirakan mencapai 64,52% yang terdiri dari 54,89% *dismenore* primer dan 9,36% *dismenore* sekunder. Hasil Sensus Badan Pusat Statistik Jawa Tengah Tahun 2010, 11,78% adalah remaja dari jumlah penduduk 32.548.687 jiwa. Indonesia dengan jumlah remaja putri usia 10-19 tahun sebanyak 2.761.577 jiwa. Sedangkan yang mengalami *dismenore* di propinsi Jawa Tengah mencapai 1.518.867 jiwa (Jawa Tengah, 2010).

Dampak *dismenore* pada remaja putri meliputi rasa nyaman terganggu, aktifitas menurun, pola tidur terganggu, selera makan terganggu, hubungan interpersonal terganggu, kesulitan berkonsentrasi pada pekerjaan dan belajar. Nyeri juga memengaruhi status emosional terhadap alam perasaan. Remaja yang mengalami *dismenore* pada saat menstruasi membatasi aktivitas harian mereka khususnya aktivitas belajar di sekolah (Kozier, 2010).

Penanganan *dismenore* dapat dilakukan dengan dua cara yaitu farmakologi dan non farmakologi. Penanganan *dismenore* dengan farmakologi biasanya menggunakan obat-obatan anti peradangan non-steroid yang sebenarnya hanya mampu menurunkan efek inflamasi dan menurunkan nyeri sehingga belum mampu mengurangi tingkat *dismenore* yang diderita seorang wanita di setiap siklus menstruasinya kelak maka dari itu perlu pemberian manual terapi maupun terapi latihan yang diberikan fisioterapis berupa penanganan *dismenore* non farmakologik bisa dilakukan dengan kompres hangat pada bagian yang terasa kram (bisa di perut atau punggung belakang), mandi air hangat, latihan fisik (*exercise*), penggunaan *kinesiotopping*, TENS, serta terapi relaksasi seperti mendengarkan musik, senam yoga, pilates dan salah satunya dengan *Abdominal Stretching Exercise*. *Abdominal Stretching Exercise* merupakan salah satu penanganan non farmakologik yang lebih aman digunakan karena menggunakan proses fisiologis tubuh untuk mengurangi nyeri dan tidak menimbulkan efek samping akibat obat-obatan karena latihan ini lebih menekankan kekuatan otot, fleksibilitas, kebugaran, melancarkan aliran darah ke rahim dan merileksasikan otot-otot dinding rahim (Hidayah, 2017; Salbilah, 2016).

Salah satu teknik latihan perengangan atau *Abdominal Stretching Exercise* ini merupakan terapi yang efektif dan aman untuk remaja putri dengan *dismenore* primer karena merupakan gerakan yang sederhana dan dapat dilakukan secara mandiri oleh remaja putri. Latihan yang dilakukan dapat meningkatkan aliran darah di daerah panggul, merangsang hormone *endorphin* dalam tubuh dan memberi dampak penurunan skala nyeri. *Abdominal Stretching Exercise* dapat membantu mengurangi *dismenore* dengan cara mendistraksi perhatian dari nyeri, menghasilkan perasaan relaksasi, dan mengurangi stress (Nugroho 2016).

Latihan *abdominal stretching* adalah latihan peregangan dalam pemeliharaan dan mengembangkan fleksibilitas atau kelenturan daerah perut untuk mengurangi skala nyeri haid yang dilakukan pada saat *dismenore* untuk meningkatkan kekuatan otot, daya tahan dan fleksibilitas otot yang dilakukan selama 10 menit (Thermacare, 2010).

Tabel 1. Rencana Target Capaian

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1.	Publikasi ilmiah jurnal nasional (ber-ISSN)	<i>Accepted /Publish</i>
2.	Pemakalah dalam temu ilmiah	Nasional -
		Lokal -
3.	Bahan ajar (modul)	Ada/tidak
4.	Luaran lainnya (purwarupa/model)	-

METODE

Desain Penelitian

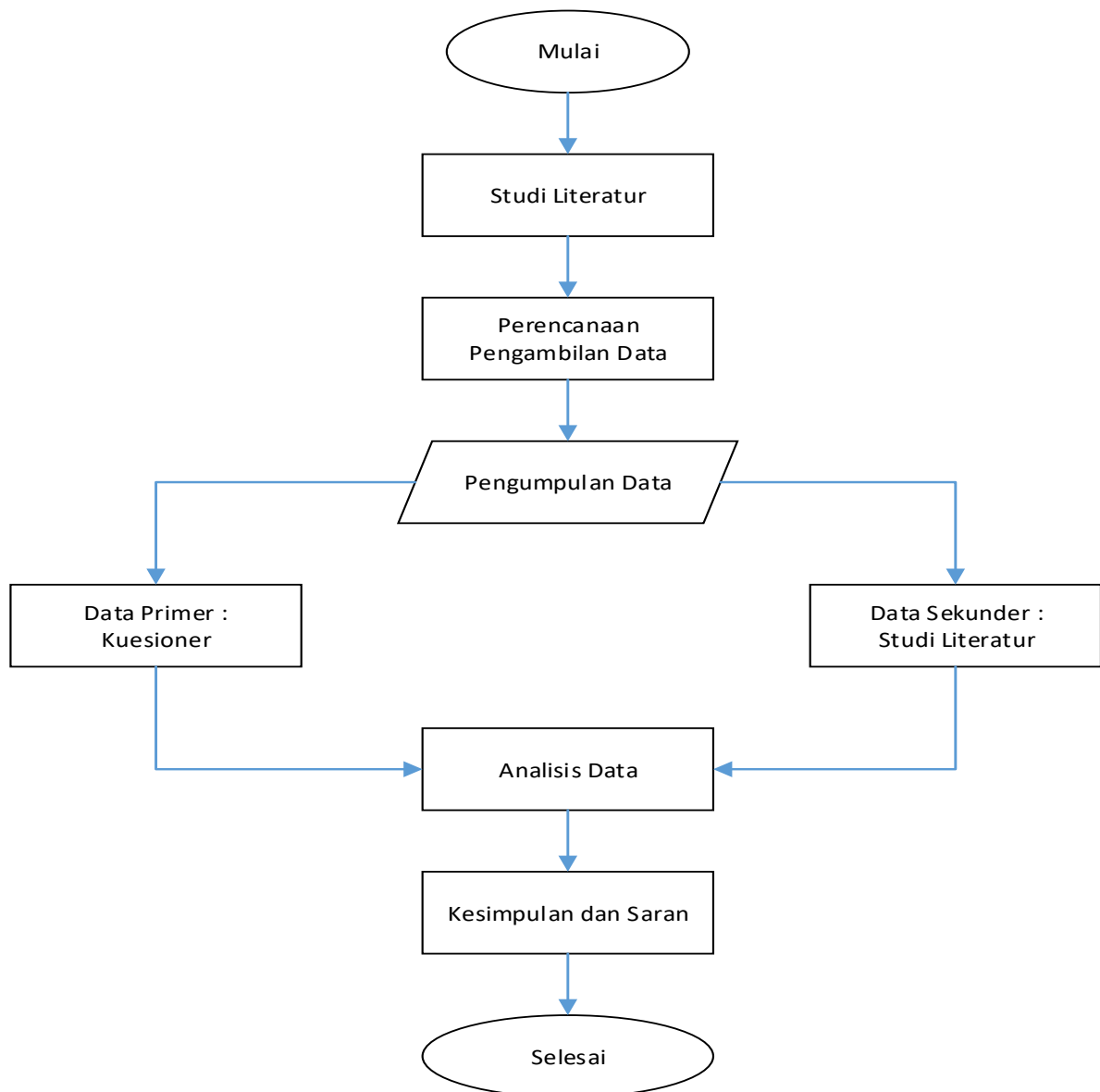
Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Experiment* (eksperimen semu). Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*.

Desain ini melibatkan satu kelompok subjek penelitian yang diberikan pengukuran variabel terikat (nyeri haid) sebelum perlakuan (*pretest* = O1) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest* = O2). Perlakuan yang diberikan adalah *abdominal stretching exercise* (X). Perbedaan hasil O1 dan O2 menunjukkan efektivitas perlakuan.

Skema desain penelitian:

1. O1: Pengukuran nyeri haid (*pretest*) sebelum *abdominal stretching exercise*.
2. X: Pemberian perlakuan *abdominal stretching exercise*.
3. O2: Pengukuran nyeri haid (*posttest*) setelah *abdominal stretching exercise*.

Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

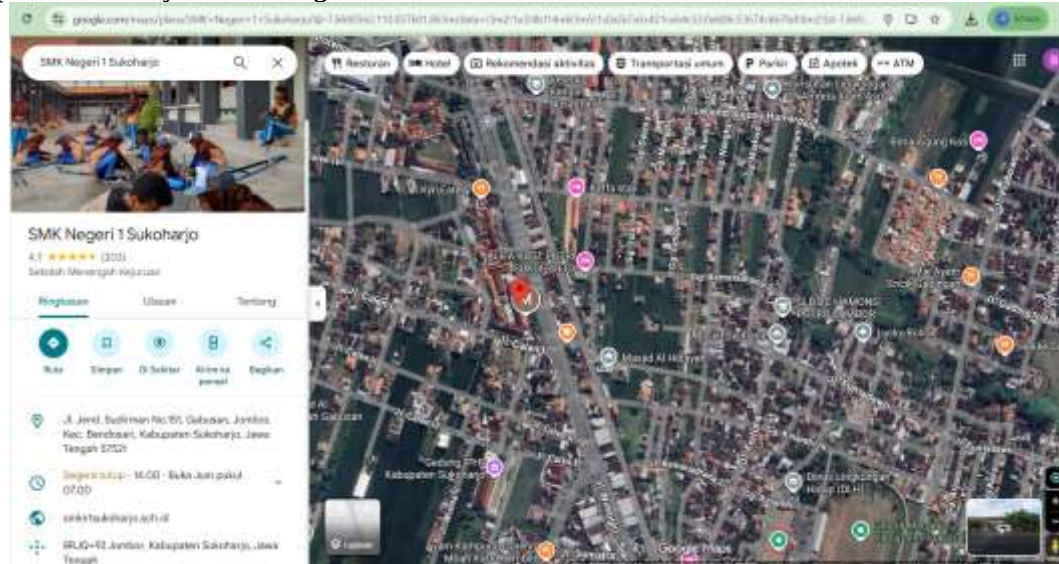
Waktu dan Tempat

Waktu Penelitian

Fokus pada penelitian ini adalah mengetahui Efektivitas *Abdominal Stretching Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Haid (*Dismenore*) Pada Remaja Putri, mulai Senin 22 Desember 2025 sampai dengan Januari 2026

Lokasi Penelitian

SMK Negeri 1 Sukoharjo, Jl. Jend. Sudirman No.151, Gabusan, Jombor, Kec. Bendosari, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57521



Gambar 2. Lokasi Penelitian

<https://share.google/x31p7jDtK3ZqY20hj>

Subjek Penelitian

Populasi: Populasi dalam penelitian ini 63 remaja putri

Sampel: Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi tertentu, seperti:

1. Pernah mengalami menstruasi
2. Bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian, termasuk *pretest* dan *posttest*.
3. Tidak memiliki kontraindikasi medis untuk melakukan *abdominal stretching exercise*.
4. Kriteria eksklusi (contoh: sedang mengonsumsi obat pereda nyeri secara rutin).

Kriteria Eksklusi

Kriteria eklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab antara lain :

1. Remaja putri yang mengalami *dismenore* dengan skala nyeri berat.
2. Remaja putri yang menderita penyakit ginekologis tertentu (*dismenore sekunder*).
3. Remaja putri yang tidak bersedia menjadi responden.

Fokus Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Pra Eksperimen yang bersifat kuantitatif dengan pendekatan *one group pre-post test design*.

Pada design ini tidak ada kelompok pembanding. Satu kelompok adalah kelompok perlakuan. Sebelum perlakuan dilakukan pengukuran awal (*pretest*) untuk menentukan nilai awal responden sebelum perlakuan. Selanjutnya pada kelompok perlakuan dilakukan intervensi sesuai dengan protokol uji coba yang telah direncanakan. Setelah perlakuan, dilakukan pengukuran akhir (*posttest*) pada kelompok perlakuan untuk menentukan efek perlakuan pada responden. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Efektivitas *Abdominal Stretching Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Haid (*Dismenore*) Pada Remaja Putri.

Berikut rancangan ini sebagai berikut :

Tabel 2. Skema Penelitian *One Group Pre-Post Test*

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Perlakuan	O1	X	O2

Keterangan :

O1 : pengukuran awal sebelum dilakukan perlakuan

X : perlakuan (terapi relaksasi otot progresif)

O2 : pengukuran kedua setelah diberikan perlakuan

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi atau kuesioner terstruktur, seperti skala nyeri (VAS/NRS), untuk mengukur intensitas nyeri haid sebelum dan sesudah perlakuan. Skala ini menghasilkan data numerik yang dapat diperingkat.

Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Bebas (Independen): *Abdominal Stretching Exercise* (Perlakuan).
2. Variabel Terikat (Dependen): Penurunan Nyeri Haid (Dismenore).
3. Definisi Operasional:
 - a. *Abdominal Stretching Exercise*: Rangkaian gerakan peregangan otot perut yang dilakukan selama 15 menit, sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari pertama haid (misalnya), yang bertujuan untuk merelaksasi otot rahim dan mengurangi ketegangan.
 - b. Nyeri Haid (Dismenore): Intensitas nyeri yang dirasakan responden saat menstruasi, diukur menggunakan instrumen seperti *Visual Analogue Scale* (VAS) atau *Numeric Rating Scale* (NRS), dengan skala ordinal atau interval.

Pelaksanaan Penelitian

Jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan Quasi Eksperimen dan desain One Group Pretest-Posttest, yang bertujuan menguji efektivitas *abdominal stretching exercise* terhadap nyeri haid dengan mengukur nyeri sebelum (O1) dan sesudah (O2) perlakuan (X) pada satu kelompok, menggunakan sampel purposive, dengan skema O1-X-O2. Desain ini cocok untuk situasi di mana randomisasi sulit dilakukan, mengukur perubahan skor nyeri, dan menggunakan statistik untuk melihat perbedaan O1 dan O2 untuk menentukan pengaruh perlakuan.

Komponen Desain:

1. Jenis Penelitian: Kuantitatif.
2. Pendekatan: Quasi Eksperimen (Eksperimen Semu).
3. Desain: One Group Pretest-Posttest Design.
4. Populasi & Sampel: Menggunakan metode purposive sampling (sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu).
5. Variabel:
 - a. Independen (X): *Abdominal stretching exercise* (perlakuan).
 - b. Dependen (O): Nyeri haid (diukur dengan O1 sebelum perlakuan dan O2 sesudah perlakuan).
6. Skema: O1 (Pretest) → X (Treatment) → O2 (Posttest).

Cara Kerja Desain:

1. O1 (Pretest): Ukur tingkat nyeri haid subjek sebelum diberi terapi peregangan.
2. X (Perlakuan): Berikan *abdominal stretching exercise* kepada kelompok subjek.
3. O2 (Posttest): Ukur kembali tingkat nyeri haid subjek setelah menjalani terapi peregangan.
4. Analisis: Bandingkan skor O1 dan O2. Jika ada penurunan skor nyeri yang signifikan ($O2 < O1$), maka dapat disimpulkan bahwa *abdominal stretching exercise* efektif mengurangi nyeri haid.

Teknik pengumpulan data dan analisis data

Prosedur Pengumpulan Data

1. Tahap Pra-intervensi (Pretest): Peneliti mengukur tingkat nyeri haid awal (O1) pada sampel menggunakan instrumen skala nyeri saat responden mengalami dismenore.
2. Tahap Intervensi: Responden diberikan perlakuan *abdominal stretching exercise* sesuai dengan protokol yang telah ditetapkan (misalnya, dipandu oleh peneliti atau video panduan).
3. Tahap Pasca-intervensi (Posttest): Setelah periode intervensi berakhir (misalnya, pada hari ke-3 intervensi), peneliti mengukur kembali tingkat nyeri haid (O2) pada sampel yang sama.

Analisis Data

Data yang terkumpul merupakan data berpasangan (hasil *pretest* dan *posttest* dari subjek yang sama) dan berskala ordinal atau interval. Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji normalitas data.

Karena data nyeri (skala) sering kali tidak terdistribusi secara normal atau jumlah sampel yang kecil, maka digunakan Uji Wilcoxon Signed-Rank Test (uji non-parametrik). Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan signifikan antara data *pretest* dan *posttest* dalam satu kelompok berpasangan.

Kriteria Pengambilan Keputusan:

1. Jika nilai p-value (Asymp. Sig. 2-tailed) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan dalam penurunan nyeri haid setelah diberikan *abdominal stretching exercise* (H_a diterima).
2. Jika nilai p-value (Asymp. Sig. 2-tailed) $\geq$ 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan (H_a ditolak).



Gambar 2. Dokumentasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil menunjukkan bahwa Abdominal Stretching Exercise sangat efektif menurunkan skala nyeri dismenore (nyeri haid) pada sebagian besar responden, dengan penurunan signifikan dari skala nyeri sedang/berat (4-7) ke ringan atau tidak nyeri (0-3) setelah intervensi, menunjukkan manfaat teknik relaksasi ini dalam meningkatkan kenyamanan penderita dismenore.

Analisis Data Berdasarkan Responden

Responden dengan Penurunan Signifikan (Contoh):

1. **A:** Nyeri 6 turun menjadi 3.
2. **C, I, N, V, 2, 7, 9, 11, 15, 21, 26, 28, 34:** Nyeri berat (7) turun menjadi 4, 3, 2, 5, yang menunjukkan perbaikan substansial.
3. **J, O, U, Y, 3, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 35:** Beberapa responden mengalami penurunan menjadi 0 (tidak nyeri), terutama yang awalnya nyeri sedang (2-5).

Responden dengan Penurunan Sedang:

1. **B, E, F, K, M, P, Q, R, S, T, W, X, Z, 1, 4, 5, 6, 13, 14, 17, 19, 32, 33, 36, 37:** Menunjukkan penurunan nyeri dari sedang ke ringan (misal: 5 ke 2, 6 ke 3).

Responden Tidak Mengalami Nyeri Awal:

1. **H, L, 1, 5, 12, 20, 24, 31:** Nyeri sudah 0 atau 1, dan tetap tidak nyeri (0) setelah latihan.

Kesimpulan Umum

Efektivitas Terbukti

Latihan peregangan perut efektif mengurangi intensitas nyeri dismenore secara keseluruhan, menggeser skor dari kategori nyeri sedang/berat ke ringan atau tidak nyeri sama sekali.

Mekanisme

Latihan ini bekerja dengan meningkatkan aliran darah ke organ reproduksi, meningkatkan kelenturan otot perut, dan merangsang pelepasan endorfin yang merupakan pereda nyeri alami tubuh, seperti yang disebutkan dalam penelitian lain yang sejalan.

Variasi Hasil

Beberapa responden merespons sangat baik (nyeri hilang), sementara yang lain mengalami perbaikan moderat, menunjukkan adanya variasi respons individu terhadap terapi.

Sepertinya pilihan jawaban (opsi A, B, C, D, dsb.) tidak disertakan dalam permintaan Anda. Namun, berdasarkan deskripsi dan tabel data yang menunjukkan perbandingan skala nyeri sebelum dan sesudah suatu intervensi (penerapan *Abdominal Stretching Exercise*) pada subjek yang sama, analisis data yang tepat melibatkan statistik inferensial untuk menguji perbedaan rata-rata antara dua kondisi berpasangan tersebut [1].

Metode analisis data yang lain juga tepat, adalah uji statistik untuk sampel berpasangan (paired sample), seperti Uji-t Berpasangan (Paired Sample t-test) atau Uji Wilcoxon Signed-Rank.

Pembahasan

Jenis Penelitian

Penelitian ini kemungkinan besar adalah eksperimental atau pra-eksperimental dengan desain *pre-test* dan *post-test* dalam satu kelompok (*one-group pretest-posttest design*), di mana setiap responden bertindak sebagai kontrol bagi dirinya sendiri [1].

Pengambilan Sampel

Pengambilan 2 kelas dari 9 kelas dengan *purposive sampling* mengindikasikan pemilihan sampel yang disengaja berdasarkan kriteria tertentu.

Data

Skala nyeri (kemungkinan berskala ordinal atau interval, tergantung pada instrumen pengukurannya) dikumpulkan dari responden yang sama pada dua titik waktu berbeda (sebelum dan sesudah intervensi) [1]. Data berpasangan ini memerlukan analisis yang mempertimbangkan hubungan antar pengukuran tersebut.

Analisis:

1. Data skala nyeri termasuk interval atau rasio dan memenuhi asumsi distribusi normal, Uji-t Berpasangan (*Paired Sample t-test*) adalah metode yang tepat untuk menentukan apakah ada perbedaan signifikan rata-rata skala nyeri sebelum dan setelah penerapan latihan [1].
2. Data skala nyeri bisa juga ordinal atau tidak memenuhi asumsi normalitas, Uji Wilcoxon Signed-Rank adalah uji non-parametrik yang tepat untuk digunakan
3. Dengan Uji Wilcoxon Signed-Rank pada data ini, hasilnya akan menunjukkan apakah ada perbedaan signifikan pada skala nyeri sebelum dan sesudah penerapan *Abdominal Stretching Exercise*, di mana nilai p (sig 2-tailed) < 0.05 berarti ada pengaruh signifikan (nyeri berkurang), dan nilai $p > 0.05$ berarti tidak ada pengaruh signifikan, berdasarkan data ini sebagian besar nilai skala nyeri menurun, jadi hasilnya kemungkinan besar signifikan (ada pengaruh) dengan nilai $p < 0.05$, menunjukkan efektivitas terapi.
4. Interpretasi Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank:
Selisih (Difference): mengurangi skor 'setelah' dari skor 'sebelum' untuk setiap responden.
5. Peringkat (Rank): mengurutkan nilai absolut selisih (dari terkecil ke terbesar) dan berikan peringkat.
6. Rank Positif & Negatif: Menjumlahkan peringkat untuk selisih positif (nyeri turun) dan negatif (nyeri naik).
7. Nilai p (Significance):
Jika $p < 0.05$: Tolak Hipotesis Nol (H_0). Ada perbedaan signifikan antara nyeri sebelum dan sesudah latihan. Latihan *abdominal stretching* berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri.
Tidak menunjukkan bahwa Jika $p > 0.05$: Gagal menolak H_0 . Tidak ada perbedaan signifikan. Latihan tidak berpengaruh secara statistik.
8. Analisis Data ini:
Mayoritas responden (lihat A, B, C, D, dll.) menunjukkan penurunan skor nyeri (misalnya, A: 6 ke 3, 5 ke 3, 5 ke 3).
Beberapa responden tidak mengalami perubahan (misal: C: 7 ke 4, 7 ke 4, 7 ke 4; atau H: 0 ke 0).
Kecenderungan adanya penurunan.
9. Kesimpulan Hasil:
Karena banyak selisih yang bernilai negatif (menunjukkan penurunan nyeri) dan tidak ada banyak selisih positif yang besar, Uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p < 0.05$. Ini mengonfirmasi bahwa *Abdominal Stretching Exercise* efektif menurunkan skala nyeri pada subjek penelitian Anda, sesuai dengan banyak penelitian serupa yang menggunakan metode ini.

Pada Uji-t Berpasangan (Paired Sample t-test) digunakan untuk membandingkan rata-rata dua pengukuran pada subjek yang sama. Dalam kasus ini, perbandingan dilakukan antara "Skala nyeri sebelum penerapan Abdominal Stretching Exercise" dan "Skala nyeri setelah penerapan Abdominal Stretching Exercise" untuk setiap responden [1].

1. Berdasarkan data yang diberikan, tampak adanya **penurunan** yang konsisten pada skala nyeri setelah penerapan latihan tersebut, untuk hampir semua responden.

Penjelasan

- a. Untuk mendapatkan hasil pasti uji-t berpasangan, diperlukan perhitungan statistik aktual. Namun, berdasarkan inspeksi data secara visual:
 - b. Skala nyeri *setelah* penerapan (kolom kanan) secara konsisten lebih rendah atau sama dengan skala nyeri *sebelum* penerapan (kolom kiri) untuk setiap responden pada setiap hari.
 - c. Hal ini menunjukkan adanya **efek positif** dari latihan *Abdominal Stretching Exercise* dalam mengurangi nyeri.
 - d. Hasil uji statistik yang diharapkan adalah **perbedaan rata-rata yang signifikan** antara data sebelum dan sesudah penerapan, dengan nilai p yang kecil (biasanya $< 0,05$). Ini akan mengarah pada kesimpulan bahwa ada bukti statistik yang kuat untuk mendukung klaim bahwa *Abdominal Stretching Exercise* **efektif mengurangi skala nyeri**.
2. Untuk mendapatkan hasil numerik yang eksak (nilai t , derajat kebebasan, dan nilai p), data ini perlu dimasukkan ke dalam perangkat lunak statistik (seperti SPSS, R, atau Python).

SIMPULAN

1. Efektivitas Terbukti: Latihan peregangan perut efektif mengurangi intensitas nyeri dismenore secara keseluruhan, menggeser skor dari kategori nyeri sedang/berat ke ringan atau tidak nyeri sama sekali.
2. Mekanisme: Latihan ini bekerja dengan meningkatkan aliran darah ke organ reproduksi, meningkatkan kelenturan otot perut, dan merangsang pelepasan endorfin yang merupakan pereda nyeri alami tubuh, seperti yang disebutkan dalam penelitian lain yang sejalan.
3. Variasi Hasil: Beberapa responden merespons sangat baik (nyeri hilang), sementara yang lain mengalami perbaikan moderat, menunjukkan adanya variasi respons individu terhadap terapi.
4. Hasil menunjukkan bahwa Abdominal Stretching Exercise sangat efektif menurunkan skala nyeri dismenore (nyeri haid) pada sebagian besar responden, dengan penurunan signifikan dari skala nyeri sedang/berat (4-7) ke ringan atau tidak nyeri (0-3) setelah intervensi, menunjukkan manfaat teknik relaksasi ini dalam meningkatkan kenyamanan penderita dismenore.

Saran

1. Saran untuk Peneliti Selanjutnya
 - a. "Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas variabel penelitian atau menggunakan metode campuran (kualitatif dan kuantitatif) untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif tentang manajemen nyeri".
 - b. "Disarankan untuk mengembangkan penelitian ini pada konteks yang berbeda atau dengan sampel yang lebih beragam (misal, dari satu sekolah menjadi beberapa sekolah)".
 - c. "Diharapkan penelitian ini dapat menjadi jembatan bagi peneliti berikutnya untuk mengkaji aspek lain dari topik yang sama".
2. Saran untuk Institusi
 - a. "Institusi disarankan untuk meningkatkan kerjasama dengan orang tua dan masyarakat untuk mendukung pendidikan karakter siswa".
 - b. "Diharapkan pihak politeknik dapat mengadopsi metode pembelajaran inovatif yang ditemukan untuk meningkatkan minat dalam manajemen nyeri".
3. Saran untuk dosen
 - a. "Dosen anastesi sebaiknya lebih aktif berkomunikasi dengan siswa untuk membangun rasa percaya diri dan memecahkan masalah tentang dismenore yang dialami".
 - b. "Dosen diharapkan mengembangkan media pembelajaran interaktif agar peserta didik lebih konsentrasi dan antusias dalam proses pelaksanaan penelitian".
 - c. "Untuk mengatasi masalah tersebut, sebaiknya dosen lebih sering melakukan pendekatan personal dengan siswa".
4. Saran untuk Siswa/Masyarakat

- a. "Siswa disarankan agar lebih serius dalam pencegahan dismenore".
- b. "Masyarakat diharapkan saling membagikan pengetahuan dan pengalaman dalam menangani manajemen nyeri".

REFERENSI

- Andarmoyo, S. 2013. *Konsep dan proses nyeri*. Jogjakarta : Ar-Ruzz
- Anisa, V. Magista., 2015. *The Effect Of Exercises On Primar Dysmenorrhea*. Jurnal Majority. Volume 4. Nomor 2. Halaman 60-65
- Anurogo, D & Wulandari, A. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid*. Yogyakarta : Andi
- Anwar, M., Baziad. A & Prabowo, P. 2011. *Ilmu Kandungan*. Jakarta : PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Anwar, M. 2014. *Ilmu Kandungan*. Jakarta : PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Fauziah, Mia Nur. 2015. *Pengaruh Latihan Abdominal Stretching Exercise Terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dismenore) Pada Remaja Putri di SMK Al Furqon Bantar Kawung Kabupaten Brebes*. Skripsi. Universitas Islam Negri Syarif Hidayatullah. (<http://repository.uinjkt.ac.id> diakses pada 12 Desember 2017).
- Febriana, M., Saputri, E., Nurjanah, S., Maghfiroh, L, Akademi, E., et al. 2013. *Manfaat Penambahan Latihan Otot Diafragma Pelvis pada Latihan Otot Abdomen Terhadap Dismenore Primer pada Remaja Putri*. Jurnal Ilmiah Kebidanan, Vol. 4 No. 1, hlm. 145-149.
- Judha, M. 2012. *Teori Pengukuran Nyeri dan Nyeri Persalinan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Kowalak, J. 2011. *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta : EGC
- Lowdermilk, D., Shannon, P, Mary, C.C, 2013. *Keperawatan Maternitas*. Edisi 8. Singapura : Elsevier.
- Ningsih. D. A. 2018. *Pengaruh Senam Abdominal Stretching terhadap Efektifitas Penurunan Nyeri Dismenore Primer pada Remaja Putri di MA Al-Amiriyah Blokagung Tahun 2018*. J-HESTESH (Journal Of Health Educational Science And Technology). 1 (2). 87-96.
- Nugroho, Taufan. Bobby Indra Utama. 2014. *Masalah Kesehatan Reproduksi Wanita*. Yogyakarta : Nuha Media.
- Nursalam. 2016. *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis edisi 4*. Jakarta : Salemba Medika.
- Potter, P.A & Perry A. G. 2012. *Fundamental of Nursing*. Jakarta : EGC
- Prasetyo, SN. 2010. *Konsep Dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Proverawati, Atikah, dan Misaroh, Siti. 2009. *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta : Nuha Media.
- 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 (2). 215-222.
- Reeder, S. J., Martin, L.L & Koniak, Graffin, D. 2014. *Keperawatan Maternitas : Kesehatan Wanita, Bayi, & Keluarga*, Volume 2, Edisi 18. Jakarta : EGC
- Salbiah. 2015. *Penurunan Tingkat Nyeri Saat Menstruasi Melalui Latihan Abdominal Stretching*. Jurnal Ilmu Keperawatan. 3 (1), 73 & 74.
- Saleh, H.S., Mowafy, H.E. and Hameid, A.A.E. 2016. *Stretching and Core Strengthening Exercise For Managing Primary Dysmenorrhea*. JWHC. 5 (1), 1.
- Sari, Ratna Yunita. 2017. *The Effectiveness Of Abdominal Stretching Exercise On Menstrual Pain Level In Student Of Semester VIII Prosi S1 Nursing University NU Surabaya*. Surabaya International Health. 16 (74), 1.
- Sharma, S., Deuja, S. and Saha, G.C. 2016. *Menstrual Pattern Among Adolescent Girl of Pokhara Valley*. BMC Women's health. 16 (74), 1.
- Sinaga, E. 2017. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Jakarta : Iwwash.
- Sukardiyanto. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung : CV. Lubuk Agung.
- Wulandari, Ety. 2016. *Pengaruh Abdominal Stretching Exercise Terhadap Penurunan Kadar Prostaglandin Pada Dismenore Primer*. Tesis. Universitas Diponegoro.