



PENGARUH LATIHAN PEREGANGAN OTOT PERUT (*ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE*) DAN TEKNIK RELAKSASI NAPAS DALAM (*DEEP BREATHING RELAXATION*) TERHADAP PENURUNAN DISMENORE PADA REMAJA PUTRI DI DINIYAH PUTRI PESAWARAN LAMPUNG

Sri Rahayu¹, Riona Sanjaya², Komalasari³, Devi Pramita⁴

^{1,2,3,4}Program Sarjana Kebidanan, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu Lampung

Email: devipramita286@gmail.com

Abstract

Dysmenorrhea is a common complaint among adolescent girls during menstruation, affecting their quality of life and academic performance. Non-pharmacological approaches such as abdominal stretching exercises and deep breathing relaxation techniques are considered effective in reducing menstrual pain intensity. To determine the effect of abdominal stretching exercises and deep breathing relaxation techniques on reducing dysmenorrhea in adolescent girls. Methods: This study employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group approach. The sample consisted of 26 adolescent girls, randomly divided into an intervention group (n=13) and a control group (n=13). The intervention group received abdominal stretching exercises and deep breathing relaxation techniques during of menstruation, while the control group was instructed to drink approximately 2000 ml of water per day. Pain intensity was measured using the Numeric Rating Scale (NRS) before and after the intervention. The Wilcoxon test showed a significant reduction in pain intensity in the intervention group (mean pretest score 6.15 to 3.77), while the control group experienced a smaller decrease (from 3.23 to 2.23). The Mann-Whitney test revealed a significant difference ($p < 0.05$) between the two groups. The average gain score in the intervention group was higher than that of the control group. Abdominal stretching exercises combined with deep breathing relaxation techniques are more effective than water consumption alone in reducing dysmenorrhea. This intervention can be recommended as a safe and practical non-pharmacological alternative for managing menstrual pain in adolescent girls.

Keywords: *Abdominal Stretching Exercise, Deep Breathing Relaxation, Dysmenorrhea, Menstrual Pain, Adolescent Girls.*

Abstrak

Dismenore merupakan keluhan umum yang sering dialami oleh remaja putri saat menstruasi, yang berdampak pada kualitas hidup dan aktivitas belajar. Pendekatan non-farmakologis seperti latihan peregangan otot perut dan teknik relaksasi napas dalam dinilai efektif dalam menurunkan intensitas nyeri haid. Mengetahui pengaruh latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*) dan teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja putri. Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan pendekatan pretest- posttest with control group. Sampel terdiri dari 26 remaja putri yang dibagi secara acak menjadi kelompok intervensi (n=13) dan kelompok kontrol (n=13). Kelompok intervensi mendapatkan latihan abdominal stretching dan teknik relaksasi napas dilakukan 2x selama 15 menit dihari pertama haid, sedangkan kelompok kontrol hanya diminta mengonsumsi air putih ±2000 ml/hari. Intensitas nyeri diukur menggunakan skala *Numeric Rating Scale* (NRS) sebelum dan sesudah intervensi. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan terdapat penurunan signifikan intensitas nyeri pada kelompok intervensi (rata-rata skor pretest 6,15 menjadi 3,77), sedangkan pada kelompok kontrol penurunan terjadi dari 3,23 menjadi 2,23. Uji *Mann-Whitney* menghasilkan p-value < 0,05 yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Rata-rata selisih (gain score) pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kontrol. Latihan peregangan otot perut dan teknik relaksasi napas dalam terbukti lebih efektif dibandingkan hanya konsumsi air putih dalam menurunkan nyeri

dismenore. Intervensi ini dapat dijadikan alternatif terapi non-farmakologis yang aman dan mudah diterapkan pada remaja putri.

Kata Kunci : *Abdominal Stretching Exercise, Deep Breathing Relaxation, Dismenore, Nyeri Haid, Remaja Putri.*

I. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan fase transisi yang penting dari tahap anak-anak menuju kedewasaan, ditandai dengan perubahan signifikan baik secara fisik maupun psikologis. Pada remaja putri, perubahan fisik ini meliputi perkembangan karakteristik seksual primer dan sekunder, salah satunya adalah dimulainya menstruasi atau menarche. Menstruasi merupakan proses fisiologis yang terjadi secara siklik akibat perubahan hormonal, yang menyebabkan peluruhan lapisan endometrium dan disertai dengan pengeluaran darah dari vagina (Kusumadewi, 2024).

Menurut data yang diperoleh oleh *World Health Organization (WHO)*, Tahun (2020) Menyatakan bahwa 90% Wanita mengalami dismenore. Sedangkan di Indonesia angka kejadian dismenore sebesar 64,25% mengalami dismenore. Di propinsi Lampung itu sendiri angka kejadian dismenore mencapai 12,08% wanita mengalami dismenore (Dinkes Propinsi Lampung 2017).

Penanganan nyeri haid dapat dilakukan dengan 2 tahap salah satunya yaitu dengan cara farmakologi dan nonfarmakologi, secara farmakologi nyeri haid dapat diberikan obat-obatan. Sedangkan secara nonfarmakologi rasa nyeri haid bisa dikurangi dengan aktivitas fisik secara teratur. Tindakan untuk mengatasi dismenore secara non farmakologi adalah Tindakan yang aman dan mudah dilakukan serta tidak menimbulkan dampak negatif. Beberapa remaja putri yang mengalami dismenore menyebutkan bahwa mereka merasakan nyeri pada saat menstruasi dan rata-rata para siswa tersebut memberikan terapi dengan mengoleskan minyak kayu putih dan minum air putih namun masih kurang efektif. Latihan peregangan otot perut dan teknik relaksasi pernapasan merupakan bentuk intervensi non farmakologis yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri haid atau dismenore. Latihan peregangan otot perut berfungsi untuk meningkatkan kekuatan, kelenturan, dan daya tahan otot perut. Sementara itu, teknik relaksasi pernapasan bertujuan untuk menciptakan ketenangan, serta membantu meningkatkan ventilasi paru-paru, yang secara keseluruhan dapat mereduksi intensitas nyeri akibat dismenore. Selama aktivitas fisik tersebut, tubuh akan mengalami peningkatan produksi hormon endorfin oleh otak dan sistem saraf pusat.

Hormon endorfin berperan sebagai analgesik alami yang mampu menurunkan persepsi nyeri serta meningkatkan perasaan nyaman dan aman (Kusumadewi, 2024).

Pada saat ini masih terbatas studi yang menggabungkan kedua pendekatan tersebut dalam satu intervensi yang terukur secara klinis, khususnya di lingkungan Pendidikan berbasis pesantren atau sekolah keagamaan. Selain itu sebagian besar studi sebelumnya masih bersifat *single-intervention*. Penelitian ini memiliki beberapa kelebihan, pertama, kombinasi intervensi bersifat non-invasif, murah, dan dapat diajarkan dalam sesi edukatif tanpa memerlukan alat khusus. Kedua, intervensi ini sesuai diterapkan di sekolah atau pondok pesantren karena tidak bertentangan dengan nilai-nilai lokal dan bersifat preventif. Ketiga, dukungan lingkungan Pendidikan Diniyyah Putri Pesawaran cukup kuat, ditunjukkan dari respons positif dalam studi pendahuluan, dimana 35 siswi yang mengalami dismenore menyatakan terbuka terhadap pelatihan penanganan nyeri non-obat.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Diniyyah Putri Pesawaran Lampung bahwa data dari unit Kesehatan sekolah terdapat 35 remaja putri yang mengalami dismenore menyebutkan bahwa mereka merasakan nyeri pada saat menstruasi dan rata-rata para siswa tersebut tidak mengikuti jam Pelajaran dan belum mengetahui bagaimana cara menangani nyeri haid. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*) dan Teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing exercise*) terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di Diniyyah Putri Pesawaran Lampung Tahun 2025.

Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh yang signifikan dalam penurunan Tingkat nyeri dismenore antara remaja putri yang diberikan intervensi berupa Latihan peregangan otot perut (*Abdominal Stretching Exercise*) dan Teknik Relaksasi Napas dalam (*deep breathing relaxation*) dibandingkan dengan remaja putri yang tidak diberikan intervensi tersebut.

Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh Latihan peregangan otot perut (*abdominal stretchig exercise*) dan Teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) terhadap penurunan dismenore pada remaja putri di Diniyyah Putri Lampung Tahun 2025.

II. METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *quasi-eksprimental* menggunakan desain *pretest-posttest with control grup*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching*) dan Teknik pernapasan dalam (*deep breathing relaxation*). Terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja putri, peneliti membandingkan hasil pengukuran sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (Hastjarjo, 2019)

Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2025 Tempat Di Diniyyah Putri Pesawaran, Propinsi Lampung.

Desain penelitian ini menggunakan *pretest-posttest with control grup design*, yaitu terdiri atas dua kelompok:

1. Kelompok intervensi diberikan perlakuan berupa penerapan Latihan Peregangan Otot Perut (*Abdominal Stretching Exercise*) dan Teknik relaksasi Napas Dalam (*deep breathing relaxation*) dilakukan 2x selama 15 menit dihari pertama masa menstruasi.
2. Kelompok kontrol, tidak diberikan intervensi aktif namun tetap dimonitor, dan responden diminta Konsumsi air putih ± 2000 ml/hari.

Tabel 1 Skema Penelitian

Kelompok	Pretest (O ₁)	Intervensi (X)	Posttest (O ₂)
Kelompok Intervensi	O ₁	Latihan Peregangan Otot Perut (<i>Abdominal Stretching Exercise</i>) dan Teknik relaksasi Napas Dalam (<i>deep breathing relaxation</i>)	O ₂

Kelompok	Pretest (O ₁)	Intervensi (X)	Posttest (O ₂)
Kelompok Kontrol	O ₁	Konsumsi air putih ± 2000 ml/hari	O ₂

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi remaja putri berusia 15 hingga 18 tahun yang mengalami disiminore primer dan terdaftar sebagai peserta didik Diniyyah Putri Pesawaran Lampung. Dan terdapat jumlah populasi yaitu 35 siswi.

Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu dan dianggap dapat mewakili seluruh populasi Dalam suatu penelitian. Menurut (Wardhana, 2024), sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil dengan menggunakan prosedur tertentu, yang diharapkan dapat menggambarkan karakteristik populasi secara keseluruhan Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling* dengan metode *simple random sampling*, yaitu metode pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata atau tingkatan dalam populasi. Teknik ini memberikan peluang yang sama bagi setiap (Wardhana, 2024). Dalam praktiknya, nama-nama responden dikumpulkan terlebih dahulu, kemudian dilakukan proses acak (undian) untuk menentukan subjek yang akan dijadikan sampel penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri usia 15 hingga 18 tahun yang bersekolah di Diniyyah Putri Pesawaran, Provinsi Lampung, dan mengalami dismenore primer. Ukuran sampel minimum dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus Yamane (1967) dengan tingkat kesalahan (sampling error) sebesar 10%. Rumus perhitungan sebagai berikut:

Besar sampel minimal penelitian ini dihitung menggunakan rumus yamane:

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

Rumus 1 Yamane

Keterangan

N: jumlah sampel yang diperlukan

N: jumlah populasi

e: tingkat kesalahan sampel (sampling error) 10%

maka besar sampel minimal penelitian adalah

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

$$n = \frac{35}{1 + (35 \times 0,1)^2}$$

$n = 25,93$ atau dibulatkan menjadi 26 orang.

Pengumpulan Data

1. Pengumpulan data dilakukan dengan tahapan Data Primer:
 - a. Pengisian skala nyeri NRS sebelum dan setelah intervensi
 - b. Observasi langsung pelaksanaan intervensi
2. Data Sekunder: Profil kesehatan dari UKS dan laporan studi pendahuluan
3. Instrumen:
 - a. Lembar observasi gerakan
 - b. Lembar monitoring minum air
 - c. Kuesioner skala nyeri (NRS)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil analisis univariat
 - a. Identifikasi Tingkat nyeri haid (dismenore) sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen di diniyyah putri lampung tahun 2025.

Tabel 2 rata rata skala nyeri awal pada kelompok eksperimen

Jenis Variabel	Nama Variabel
Independen	penerapan Latihan Peregangan Otot Perut (<i>Abdominal Stretching Exercise</i>) dan Teknik relaksasi Napas Dalam (<i>deep breathing relaxation</i>)
Dependen	Tingkat nyeri dismenore (skor NRS 0-10)
Kontrol	Konsumsi air putih ± 2000 ml/hari

Eksperimen	N	Mean	Median	Sd	Min-maks
Pre-test	13	6,15	6,00	0,801	5-7
Post-test	13	3,77	3,00	1,026	3-5

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rata-rata Tingkat nyeri dismenore pada kelompok eksperimen sebelum diberikan Latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*) dan teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) Adalah 6,15 dengan nilai median 6,00,

standar deviasi 0,801, serta rentang nilai minimum dan maksimum antara 5-7. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa pada saat pengukuran awal (*pretest*), sebagian besar responden berada dalam kategori nyeri sedang hingga berat. Berdasarkan skala Numeric Rating Scale (NRS). Setelah pemberian intervensi, nilai rata-rata tingkat nyeri mengalami penurunan menjadi 3,77, dengan nilai median 3,00, standar deviasi 1,026, serta rentang nilai antara 3 hingga 5. Data ini menunjukkan perubahan pada distribusi skor nyeri responden pasca intervensi, dimana mayoritas responden berada dalam kisaran skor yang lebih rendah dibandingkan sebelum intervensi.

Uji normalitas sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi
Tabel 3 uji normalitas sebelum dan sesudah diberikan intervensi

Kondisi	Statistik W	P-Value
Sebelum diberikan intervensi	0,812	0,010
Sesudah diberikan intervensi	0,628	0,000

Berdasarkan tabel 4.1 hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Shapiro-wilk pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa data sebelum dan sesudah diberikan intervensi memiliki nilai signifikan (*p-value*) sebesar 0,010 dan setelah diberikan intervensi sebesar 0,000 karena nilai *p-value* kondisi tersebut sebesar $< 0,05$ maka dapat disimpulkan data tersebut sebelum dan sesudah intervensi tidak berdistribusi normal.

- b. Identifikasi Tingkat nyeri haid (*dismenore*) sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol di diniyyah putri lampung tahun 2025.

Tabel 4 rata rata skala nyeri awal pada kelompok kontrol

Kontrol	N	Mean	Median	Sd	Min-maks
Pre-test	13	4,31	4,00	1,182	3-6
Post-test	13	3,31	3,00	1,182	2-5

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa rata-rata Tingkat nyeri dismenore pada kelompok kontrol sebelum diberikan air putih 2000ml/hari Adalah 4,31 dengan median 4,00, standar deviasi 1,182, serta rentang nilai minimum dan maksimum antara 3-6. Hasil ini menunjukkan bahwa Sebagian besar responden pada kelompok kontrol mengalami nyeri dalam katagori ringan hingga sedang pada saat pre-test.

Setelah dilakuka Kembali pada post-test, rata-rata Tingkat nyeri dismenore menurun menjadi 3,31, dengan median 3,00, standar deviasi 1,182, serta rentang minimum dan maksimum 2-5. Hal ini menggambarkan adanya sedikit penurunan intensitas nyeri dismenore pada kelompok kontrol, meskipun penurunannya tidak sebesar kelompok eksperimen.

Uji normalitas sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol

Tabel 5 uji normalitas sebelum dan sesudah kelompok kontrol

Kondisi	Statistik W	P-Value
Sebelum diberikan air putih 2000ml/hari	0,852	0,030
Sesudah diberikan air putih 2000ml/hari	0,852	0,030

Berdasarkan tabel 5 hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Shapiro-wilk pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa data sebelum dan sesudah diberikan intervensi memiliki nilai signifikan (p-value) sebesar 0,030 dan setelah diberikan intervensi sebesar 0,030 karena nilai p-value kondisi tersebut sebesar <0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut sebelum dan sesudah intervensi tidak berdistribusi normal.

2. Hasil analisa bivariat

- a. Pengaruh Latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*) dan Teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) terhadap penurunan dismenore pada remaja putri. Pada kelompok perlakuan.

Tabel 6 Pengaruh Latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching*)

***exercise*) dan Teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) terhadap penurunan dismenore pada remaja putri**

Kelompok	N	Mean pretest	Mean posttest	z	p-value
Eksperimen	13	6,15	3,77	-3.286	0,001

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa rata-rata Tingkat nyeri dismenore pada remaja putri kelompok eksperimen sebelum diberikan intervensi Latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*) dan Teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) Adalah 6,15. Nilai ini menunjukkan bahwa Sebagian besar responden mengalami nyeri dalam kategori sedang hingga berat pada saat pre-test. Setelah diberikan intervensi, rata-rata skor nyeri menurun menjadi 3,77. Penurunan ini menunjukkan adanya perbedaan yang cukup bermakna antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi. Hasil uji *Wilcoxon signed rank test* menunjukkan nilai $z = -3.286$ dengan *p-value* 0,001 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan Latihan peregangan otot perut dan Teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja putri kelompok eksperimen

- b. Pengaruh pemberian air putih 2000ml/2L pada kelompok kontrol untuk menurunkan dismenore pada remaja putri.

Tabel 7 Pengaruh pemberian air putih 2000ml/2L pada kelompok kontrol untuk menurunkan dismenore pada remaja putri.

Kelompok	N	Mean pretest	Mean posttest	Z	p-value
Control	13	4,31	3,31	-3.606	0,001

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa rata-rata Tingkat nyeri dismenore pada remaja putri kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi berupa konsumsi air putih 2000ml/hari Adalah 4,31. Nilai ini menunjukkan bahwa Sebagian besar responden mengalami nyeri ringan hingga sedang pada saat pre-test. Setelah diberikan intervensi berupa konsumsi air putih 2000ml/hari. Rata-rata

skor nyeri menjadi 3,31. Hasil ini menunjukkan adanya penurunan nyeri dismenore pada kelompok kontrol meskipun tidak sebesar kelompok eksperimen. Hasil uji *Wilcoxon signed rank test* menunjukkan nilai $z = -3.606$ dengan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini berarti terdapat pengaruh signifikan mengonsumsi air putih 2000ml/hari terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja putri, meskipun penurunannya *relative* lebih rendah dibandingkan dengan pemberian intervensi Latihan peregangan otot perut dan Teknik relaksasi napas dalam pada kelompok eksperimen.

- c. Efektivitas penurunan Tingkat nyeri dismenore antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah dilakukan Latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*) dan Teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) terhadap penurunan dismenore pada remaja putri di Diniyyah putri pesawaran lampung tahun 2025.

Tabel 8 hasil uji mann-whitney penurunan dismenore pada kelompok eksperimen dan kontrol

Kelompok	N	Mean selisih (pre-post)	Mean rank	Sum of ranks	p-value
Eksperimen	13	2,38	20.00	260.00	0,001
Control	13	1,00	7.00	91.00	0,001

Berdasarkan hasil uji mann-whitney diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol terhadap penurunan nyeri dismenore. Nilai mean rank pada kelompok eksperimen sebesar 20.00 lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yaitu 7.00 dengan nilai sum of ranks masing masing 260,00 dan 91,00. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berupa Latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*) dan Teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) lebih efektif dalam menurunkan nyeri dismenore pada remaja putri dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya diberikan intervensi berupa minum air putih 2000ml/hari. Berdasarkan hasil analisis univariat pada kelompok eksperimen, diketahui bahwa tingkat nyeri dismenore pada remaja putri di Diniyyah Putri Pesawaran, Lampung, mengalami

penurunan yang cukup signifikan setelah diberikan latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*) dan teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*). Sebelum intervensi, rata-rata skor nyeri berada pada angka 6,15 dengan kategori nyeri sedang hingga berat. Setelah dilakukan intervensi sebanyak dua kali, masing-masing berdurasi 15 menit pada hari pertama menstruasi, rata-rata skor nyeri menurun menjadi 3,77 yang termasuk kategori nyeri ringan hingga sedang. Penurunan sebesar 2,38 poin ini menunjukkan bahwa intervensi mampu mengurangi intensitas nyeri haid pada kelompok perlakuan. Berdasarkan Tabel 4.2, hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data tingkat nyeri pada kelompok eksperimen sebelum intervensi memiliki nilai $p\text{-value} = 0,010$ dan setelah intervensi sebesar $p\text{-value} = 0,000$. Karena kedua nilai $p < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data sebelum maupun sesudah intervensi tidak berdistribusi normal. Dengan demikian, uji statistik yang digunakan untuk mengukur perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok eksperimen adalah uji non-parametrik, yaitu *Wilcoxon Signed Rank Test*. Temuan ini selaras dengan teori *gate control* yang menjelaskan bahwa rangsangan non-nyeri seperti peregangan otot dapat menghambat transmisi sinyal nyeri ke otak, sehingga persepsi nyeri berkurang. Latihan peregangan otot perut juga meningkatkan sirkulasi darah di area panggul, mengurangi spasme otot, dan merangsang pelepasan endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami (PujiLestari et al., 2023). Sementara itu, teknik relaksasi napas dalam membantu menurunkan aktivitas saraf simpatis, merilekskan otot, serta meningkatkan oksigenasi jaringan, sehingga nyeri dapat berkurang secara bertahap (Priscilla et al., 2021). Berdasarkan asumsi peneliti, keberhasilan penurunan nyeri pada kelompok perlakuan dipengaruhi oleh kesesuaian waktu pelaksanaan intervensi yang dilakukan pada puncak nyeri hari pertama menstruasi, keterlibatan aktif responden, serta kemudahan gerakan yang diajarkan. Peneliti meyakini bahwa kombinasi peregangan otot perut dan relaksasi napas dalam tidak hanya berdampak pada aspek fisiologis, tetapi juga memberikan efek psikologis berupa rasa rileks dan keyakinan akan berkurangnya nyeri, sehingga mendukung efektivitas intervensi. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan alternatif pengobatan secara non farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri dengan efek samping seminimal mungkin dan didukung oleh beberapa

penelitian terkait yang telah dilakukan penelitian sebelumnya dengan dilakukan penerapan *abdominal stretching exercise* dan *deep breathing relaxation*. Hal ini sejalan dengan yang ditemukan peneliti pada saat peneliti melakukan penelitian pada remaja putri di diniyyah putri. Dimana setelah diberikan perlakuan *abdominal stretching exercise* dan *deep breathing relaxation* dimulai pada saat menstruasi hari pertama didapatkan semua hasil responden mengalami penurunan skala nyeri. Penurunan ini juga dapat membuat responden lebih rileks dan terasa nyaman untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Selain itu Latihan ini sangat mudah untuk dilaksanakan dan langsung memiliki efek penurunan intensitas nyeri dismenore.

1. Tingkat nyeri dismenore pada remaja putri kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan air putih 2000ml/2L pada remaja putri di Diniyyah putri pesawaran lampung tahun 2025. Berdasarkan tabel 4.3 rata-rata Tingkat nyeri dismenore sebelum intervensi Adalah 4,31 dengan median 4,00, standar deviasi 1,182, serta rentang nilai minimum dan maksimum 3-6. Nilai tersebut menunjukkan bahwa Sebagian besar responden pada kelompok kontrol mengalami nyeri dalam kategori ringan hingga sedang. Setelah dilakukan pengukuran Kembali pada post-test, terjadi penurunan rata-rata Tingkat nyeri dismenore menjadi 3,31 dengan median 3,00, standar deviasi 1,182, serta rentang nilai 2-5. Hasil menunjukkan adanya penurunan nyeri, meskipun tidak terlalu signifikan. Penurunan yang terjadi pada kelompok kontrol dapat dipengaruhi oleh beberapa factor ekstrernal, seperti adaptasi fisiologi terhadap nyeri, kebiasaan istirahat, aktivitas fisik maupun factor psikologis remaja putri dalam menghadapi menstruasi. Hasil uji normalitas dengan menggunakan Shapiro-wilk sebagaimana disajikan pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa data baik sebelum maupun sesudah intervensi memiliki nilai signifikan 0,0030 ($<0,05$). Hal ini berarti data tidak berdistribusi normal, sehingga uji yang sesuai untuk mengukur perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol adalah menggunakan uji non-parametrik, yaitu *uji Wilcoxon Signed Rank Test*.

Secara umum, hasil pada kelompok kontrol ini menggambarkan bahwa meskipun tidak diberikan perlakuan utama berupa *abdominal stretching exercise* dan teknik relaksasi napas dalam, tetap terjadi sedikit penurunan tingkat nyeri dismenore setelah dilakukan observasi ulang. Namun, penurunan ini lebih bersifat alami dan tidak sebesar penurunan yang terjadi pada kelompok eksperimen. Hal ini memperkuat asumsi bahwa intervensi yang diberikan pada kelompok eksperimen berperan lebih besar dalam menurunkan tingkat nyeri dismenore dibandingkan hanya mengandalkan faktor alami tubuh atau kebiasaan sehari-hari seperti pada kelompok kontrol.

2. Pengaruh Latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*) dan Teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) pada kelompok eksperimen di diniyyah putri lampung tahun 2025. Hasil penelitian pada kelompok eksperimen menunjukkan adanya perubahan yang bermakna pada tingkat nyeri dismenore setelah diberikan intervensi berupa latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*) dan teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*). Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada Tabel 4.5, rata-rata tingkat nyeri dismenore sebelum intervensi adalah 6,15, yang berada dalam kategori sedang hingga berat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri menstruasi yang cukup mengganggu aktivitas sehari-hari pada saat pre-test.

Setelah diberikan intervensi, rata-rata tingkat nyeri menurun menjadi 3,77, yang berada dalam kategori ringan hingga sedang. Hasil ini menunjukkan adanya penurunan yang cukup nyata pada intensitas nyeri dismenore. Penurunan ini dapat dijelaskan secara fisiologis, di mana latihan peregangan otot perut membantu meningkatkan sirkulasi darah di area pelvis, mengurangi ketegangan otot, serta menurunkan spasme otot yang sering muncul saat menstruasi. Sementara itu, teknik relaksasi napas dalam berperan dalam menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan menstimulasi relaksasi, sehingga tubuh melepaskan hormon endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami untuk menekan rasa nyeri. Hasil analisis inferensial dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai $z = -3,286$ dengan $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$). Hal ini

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan peregangan otot perut dan teknik relaksasi napas dalam efektif menurunkan intensitas nyeri dismenore pada remaja putri. Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa latihan peregangan otot perut dapat meningkatkan fleksibilitas dan sirkulasi, sehingga mengurangi kontraksi uterus yang berlebihan. Selain itu, latihan pernapasan dalam membantu menurunkan kecemasan dan meningkatkan relaksasi, yang berdampak pada penurunan persepsi nyeri. Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa kombinasi intervensi non-farmakologis, seperti stretching dan relaksasi, mampu mengurangi keluhan nyeri menstruasi secara signifikan pada remaja putri. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Casabela *et al* (2024). yaitu jenis penelitian *preeksperimental design* dengan metode pendekatan *one grup pretest-posttest design*. Hasil penelitian menunjukkan intensitas dismenore sebelum dilakukan *abdominal stretching exercise* Sebagian besar mengalami nyeri sedang sebanyak 16 responden (61,6%) dan sesudah diberikan intervensi abdominal stretching berada dikatagori nyeri ringan sebanyak 17 responden (65,4) dengan hasil uji statistic menggunakan Wilcoxon dengan $\alpha=0,05$ diperoleh *p-value* 0,000 dimana $0,000<0,05$ hal ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan setelah penerapan abdominal stretching exercise terhadap penurunan dismenore pada remaja putri di SMAN 5 bandar lampung. Penelitian ini sejalan dengan penelitian ummah *et al* (2023), jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan *one grup pretest dan posttest design*, jumlah sampel sebanyak 32 remaja putri yang diambil menggunakan Teknik simple purposive sampling. Sebelum diberikan perlakuan pretest sebanyak 32 responden didapatkan data saat pretest Sebagian besar responden mengalami nyeri katagori 1 (sedikit nyeri) yaitu ada 9 responden (28,1%). Hasil uji statistic menggunakan uji *dependent t-test* didapatkan *p-value* =0.001 ($p<0,05$), Dimana 32 responden didapatkan data saat posttest sebagian besar responden mengalami skala nyeri katagori 0 (tidak nyeri) yaitu ada 10 responden (31,2%). Hasil penelitian didapatkan hasil bahwa *abdominal stretching exercise* bisa menurunkan nyeri dismenore. Penelitian ini sejalan dengan Dewi *et al* (2024) jenis penelitian ini *one group pre-post test* disegin. Sampel penelitian ini

adalah 30 orang yang diambil menggunakan kuisioner yang disebarakan langsung kepada responden alat ukur yang digunakan menggunakan NRS dari 0-10. Hasil penelitian menunjukkan intensitas dismenore sebelum dilakukan Teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) yaitu skala nyeri berada di 60% dan sesudah dilakukan teknik relaksasi napas dalam nyeri ringan menjadi 56,7% sedangkan dari hasil uji wilcoxon didapatkan nilai *Asymp.sig.* (p)=0,005<0,05 berarti signifikan maka hipotesis diterima jadi ada pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan dismenore dikarang taruna desa baran.

3. Pengaruh (tidak dilakukan Latihan peregangan otot perut) (*abdominal stretching exercise*) dan Teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan air putih 2000ml/2L pada remaja putri di Diniyyah putri pesawaran lampung tahun 2025.

Hasil penelitian pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa terdapat penurunan intensitas nyeri dismenore setelah responden diberikan intervensi berupa konsumsi air putih 2000 ml/hari. Berdasarkan Tabel 4.6, rata-rata tingkat nyeri dismenore sebelum intervensi adalah 4,31, yang berada pada kategori ringan hingga sedang. Setelah diberikan intervensi, rata-rata tingkat nyeri menurun menjadi 3,31, yang menunjukkan adanya perbaikan keluhan meskipun tidak terlalu besar.

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai $z = -3,606$ dengan *p-value* = 0,001 ($p<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi air putih 2000 ml/hari memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja putri.

KESIMPULAN

1. Tingkat nyeri dismenore pada kelompok perlakuan sebelum diberikan latihan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*) dan teknik relaksasi napas dalam berada pada kategori sedang hingga berat dengan rata-rata 6,15. Setelah diberikan intervensi, rata-rata nyeri menurun menjadi 3,77 dengan kategori ringan-sedang. Hal ini menunjukkan adanya penurunan nyeri yang signifikan setelah perlakuan diberikan.
2. Tingkat nyeri dismenore pada kelompok kontrol sebelum intervensi berada pada

- kategori sedang dengan rata-rata 4,31 dan menurun menjadi 3,31 setelah hanya diberikan konsumsi air putih 2000 ml/hari. Meskipun terdapat penurunan nyeri, hasilnya tidak sebesar kelompok perlakuan.
3. Analisis pengaruh latihan peregangan otot perut dan teknik relaksasi napas dalam pada kelompok perlakuan menunjukkan adanya penurunan nyeri yang bermakna ($p = 0,001$). Hal ini membuktikan bahwa intervensi yang diberikan efektif mengurangi intensitas dismenore pada remaja putri.
 4. Analisis pada kelompok kontrol juga menunjukkan penurunan nyeri yang signifikan ($p = 0,000$). Namun, efektivitasnya lebih rendah dibandingkan kelompok perlakuan, sehingga konsumsi air putih 2000 ml/hari hanya membantu mengurangi nyeri dalam kategori lebih ringan.
 5. Hasil analisis perbedaan penurunan nyeri dismenore antara kelompok perlakuan dan kontrol dengan uji Mann-Whitney menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p = 0,001$). Rata-rata penurunan pada kelompok perlakuan (2,38) lebih tinggi dibandingkan kontrol (1,00), sehingga dapat disimpulkan bahwa kombinasi latihan peregangan otot perut dan teknik relaksasi napas dalam lebih efektif dibanding hanya mengonsumsi air putih.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal Subarjah, M., Muhammad Hasan, R., & Demexsi Rahmat, W. (2024). *Journal Human Resource Strengthening Sistem Saraf Otonom: Mengatur Aktivitas Tanpa Kesadaran*. <https://journalhrs.com/index.php/JHRS>
- Aprilia, D., & others. (2022). Teknik Relaksasi Nafas Dalam untuk Meringankan Nyeri Dismenore pada Remaja Putri di Bergas Lor. *Prosiding Seminar Nasional Dan CFP Kebidanan Universitas Ngudi Waluyo*, 1(2), 932–938
- Anggraini kiki rizky, Rosmawati Lubis, & Azzahror Putri. (2022). *Pengaruh Video Edukasi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Awal Tentang Kesehatan Reproduksi*.
- Aulya Yenny, Rini Kundaryanti, & Rena Apriani. (2021). *Hubungan Usia Menarche Dan Konsumsi Makanan Cepat Saji Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi Di Jakarta Tahun 2021*.
- Ayu Andera, N. (2024). *Pengaruh Abdominal Stretching Exercise dan William's Flexcion Exercise Terhadap Dismenore pada Siswi Putri di SMP Negeri Kediri*. <https://doi.org/10.52317/ehj.v9i1.612>
- Casebella Jihan, & Kusumadewi Rita. (2024). Pengaruh Abdominal Stretching Exercise terhadap Penurunan Nyeri Dismenore pada Remaja Putri. *Corona: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, Psikolog, Keperawatan Dan Kebidanan*, 2(3), 286–297. <https://doi.org/10.61132/corona.v2i3.649>
- Dewi, M. A., & Kamidah. (2024). *Pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja Karangtaruna Desa Baran*. *Jurnal Bidan Mandira Cendikia*, 3(1), 55–62. <https://journal-mandiracendikia.com/jbmc>
- Fajriansi, A., Nani Hasanuddin Makassar, S., Kemerdekaan VIII No, J. P., & Makassar, K. (2023). Pengaruh Intervensi Gate Control: Massase Terhadap Intensitas. In *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan* (Vol. 3).
- Gunawan, S., & Tadjudin, N. S. (2022). *Edukasi Seks Dan Kesehatan Reproduksi Remaja Pada Siswa/ Siswi Smp Tarakanita 2 Jakarta*.
- Hansen, S., Hansun, S., Setiawan, A. F., & Rostiyanti, S. (2023). *Etika Penelitian: Teori dan Praktik*. <https://www.researchgate.net/publication/367530183>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Heryana, A. (2020). *Analisis Data Penelitian Kuantitatif*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31268.91529>
- Hu, Z., Tang, L., Chen, L., Kaminga, A. C., & Xu, H. (2019). Prevalence And Risk Factors Associated With Primary Dysmenorrhea Among Chinese Female University Students: A Cross-Sectional Study. *Journal Of Pediatric And Adolescent Gynecology*.

- <https://doi.org/10.1016/J.jpag.2019.09.004>.
- Nataya, Y., Kana, R., Mazidu, R., Cyntia, S., Pitaloka, P., Zuhkrina, Y., Qurniyawati, E., Serly, S., Br, M., Fauziah, S. N., Lina, M., Pinem, H., Pipin, A., Simamora, E., Melanie, R., Umbu, D., Yunita, P., & Noor, E. I. (2024). *Dasar Kesehatan Reproduksi*.
- Nurhayati, E. (2023). Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan Remaja Tentang Kesehatan Reproduksi. *Indonesian Journal Of Nursing Health Science Issn*, 8(1), 91–98.
- Pratiwi, A., Sulistiawatia, Y., Kumalasari, D., Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan, P., Ilmu Kesehatan, F., Yani No, J. A., Tambak Rejo, A., & Pringsewu, K. (2021). *Pengaruh Senam Dismenore Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Pada Santriwati*. <http://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php/jaman>
- Puji Lestari, A., Tri Ningsih, W., Triana Nugraheni, W., Studi, P. D., & Tuban Poltekkes Kemenkes Surabaya, K. (2023). *Pengaruh Abdominal Stretching Exercise Terhadap Tingkat Dismenore Pada Mahasiswa D3 Keperawatan Tuban*. <https://jmi.rivierapublishing.id/index.php/Rp>
- Rejeki, S., Pratama, F. Y., Ernawati, E., Yanto, A., Soesanto, E., & Pranata, S. (2021). Abdominal stretching as a therapy for dysmenorrhea. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9, 180–183. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6711>
- Rohmah, Y. K. M., & Mukhoirotn, M. (2020). Abdominal stretching to reduce premenstrual syndrome: a case series. *Medisains*, 18(1), 37. <https://doi.org/10.30595/Medisains.V18i1.6930>
- Rosita, D., Prima Kartika, R., Hikmah Jepara, A., Studi Kebidanan, P., & Al Hikmah Jepara, U. (2023). *Pengaruh Pijat Endorphin Terhadap Nyeri Menstruasi Pada Mahasiswa Universitas Al Hikmah Jepara*. <https://hijoh.univ-alhikmahjepara.ac.id>
- Septiani, H., Wulan Ratna Dewi, S., & Muhammadiyah Ciamis, Stik. (2021). Perbandingan Pengaruh Teknik Endorphine Massage Dengan Kompres Hangat Dalam Menurunkan Skala Dismenore. In *Jurnal Kebidanan Malahayati* (Vol. 7, Issue 2). <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan>
- Sri Rahayu Kasma, A., Mayangsari, R., & Ilmu Kesehatan, F. (2024). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Di Majene. In *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis* (Vol. 19).
- suhartini, sri. (2023). *Pengaruh Edukasi Berbasis Video Terhadap Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Pada Remaja The Effect Of Education Video-Based On Reproductive Health Knowledge In Adolescents*.
- Wardani, R. A. (2019). *Inovasi Kunyit Asam Untuk Meredakan Nyeri Akut Pada Remaja Dismenore Karya Tulis Ilmiah*.
- Wardhana, A. (2024). *Populasi dan Sampel*. <https://www.researchgate.net/publication/382060682>
- Wulanda, C., Luthfi, A., & Hidayat, R. (2020). *Efektifitas Senam Dismenore Pada Pagi Dan Sore Hari Terhadap Penanganan Nyeri Haid Pada Remaja Putri Saat Haid Di Smpn 2 Bangkinang Kota Tahun 2019*.
- Wulandari, H., Rakhmawati, N., Teguh Kurniawan, S., Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta, M., & Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta, D. (2024). *Pengaruh Penerapan Abdominal Stretching Exercise Dan William's Flexion Exercise Terhadap Nyeri Dismenore Remaja Putri Sman 1 Cawas*.
- 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>
- Munthe, N. B. G., Sembiring, I. M., Lubis, B., & Safitri, R. (2023). The Effect Of Abdominal Stretching Exercises On The Intensity Of Menstrual Pain (Dysmenorrhea) In Young Woman In Adolescent Women. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 5(2), 405-410.
- Rosita, Syam, N. F., Lestari, A., & Jumrah. (2021). Efektifitas Latihan Abdominal Stretching Terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dismenorea) Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Pannmed (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment,*

Dentist), 16(3), 709-713.
Doi:10.36911/Pannmed.V16i3.1222
Ummah, W., & Utami, W. T. (2023). Abdominal
Stretching Exercise Berpengaruh Terhadap

Intensitas Dysmenorrhea Pada Remaja Putri.
Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan, 11(3),
587-586.