

PENGARUH *PILATES EXERCISE* TERHADAP NYERI DISMENOREA PADA WANITA USIA SUBUR DI PMB PUJI BATAM TAHUN 2025

Meta Qonita¹⁾, Eviyati Aini Muriana²⁾, Evi Erlina R³⁾, Ryanda Masri Kurniawan⁴⁾

^{1,2,3,4}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Utama Pati

Email: metaqonita@gmail.com

ABSTRAK

Dismenorea merupakan suatu gejala yang timbul akibat adanya kelainan dalam rongga panggul dan mengganggu aktivitas perempuan, bahkan sering kali berdampak pada remaja usia sekolah karena menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri bisa dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Pilates exercise merupakan upaya non farmakologis untuk mengurangi nyeri menstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pilates exercise terhadap nyeri dismenorea pada wanita usia subur. Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasy Eksperimen yang digunakan adalah one group pretest-posttest design. Populasi dalam penelitian sebanyak 20 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 18 orang. Teknik sampling yang di gunakan yaitu *puspositive sampling*. uji normalitas menggunakan *shapiro Wilk* berdistribusi tidak normal sehingga menggunakan *Uji non parametric Wilcoxon Signed Rank test*. Hasil penelitian didapat bahwa intensitas nyeri Menstruasi sebelum diberikan metode pilates exercise pada wanita usia subur di PMB Puji Batam, dari 18 Responden didapatkan 14 orang responden (77,6 %) tingkat nyeri berat, sedangkan intensitas nyeri menstruasi sesudah diberikan pilates exercise didapatkan sebanyak 15 orang responden (83,3%) tingkat nyeri sedang, Uji hipotesis menggunakan *uji non parametric Wilcoxon Signed Rank Test*, didapatkan p value 0,000 yang artinya p value ≤ 0.05 . Maka, H_a diterima dan H_o ditolak sehinggaterdapat perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan Pilates exercise pada wanita usia subur di PMB Puji batam. Disarankan kepada wanita usia subur yang sudah diberikan pelatihan dapat diterapkan sebagai tambahan non farmakologi menjelang menstruasi secara mandiri untuk mengurangi nyeri dismenorea.

Kata Kunci : *Nyeri Disminore, pilates exercise, Wanita Usia Subur*

ABSTRACT

Dysmenorrhea is a symptom that arises due to abnormalities in the pelvic cavity and interferes with women's activities. It often impacts school-aged adolescents by disrupting daily activities. Efforts to reduce pain can be done pharmacologically and non-pharmacologically. Pilates exercise is a non-pharmacological effort to reduce menstrual pain. This study aims to determine the effect of Pilates exercise on dysmenorrhea pain in women of childbearing age. The type of research used is Quasy Experiment used is one group pretest-posttest design. The population in this study were many as 20 people. The sample in this study amounted to 18 people. The sampling technique used is purposive sampling. The normality test uses Shapiro Wilk is not normally distributed so it uses the non-parametric Wilcoxon Signed Rank Test. The study found that the intensity of menstrual pain before Pilates exercise was administered to women of childbearing age at PMB Puji Batam. Of the 18 respondents, 14 (77.6%) experienced severe pain, while 15 (83.3%) experienced moderate pain after Pilates exercise. Hypothesis testing using the non-parametric Wilcoxon Signed Rank Test yielded a p-value of 0.000, meaning a p-value ≤ 0.05 . Therefore, H_a was accepted and H_o was rejected, indicating a difference in pain intensity before and after Pilates exercise in women of childbearing age at PMB Puji Batam. It is recommended that women of childbearing age who have received training can apply Pilates as an additional non-pharmacological approach to independently reduce dysmenorrhea pain before menstruation.

Keywords: *Dysmenorrhea Pain, Pilates Exercise, Women of Childbearing Age*

PENDAHULUAN

Setiap perempuan memiliki pengalaman menstruasi yang berbeda satu sama lain. Sebagian perempuan ada yang mengalami nyeri saat menstruasi, sebagian pula ada yang tidak memiliki keluhan. Menstruasi merupakan suatu proses meluruhnya dinding rahim akibat tidak adanya pembuahan dari sel sperma dan dipengaruhi oleh beberapa hormone diantaranya estrogen dan progesteron. Menstruasi terjadi secara berkala setiap bulan pada semua wanita usia subur. Menstruasi pertama terjadi pada anak usia 12-13 tahun yang nantinya akan mengakibatkan kebingungan pada anak, emosi dan bahkan tidak sedikit yang mengalami nyeri saat menstruasi yang berasal dari tidak seimbangannya hormon prostaglandin. Istilah dari nyeri yang sering dialami wanita ketika menstruasi disebut nyeri menstruasi (Rosyida, 2020).

Beberapa dampak yang dialami oleh wanita usia subur antara lain: rasa letih, sakit didaerah bawah pinggang, perasaan cemas dan tegang, pusing kepala, bingung, mual muntah, diare, kram perut dan sakit perut, serta gangguan aktivitas. Lokasi sakit ini juga dirasakan pada perut bagian bawah, sampai paha dan panggul belakang (Fernindi & M. Ridwan, 2021).

Ada beberapa masalah terkait siklus menstruasi yaitu, amenorea, dismenorea, menoragi, metroragi, oligomenorea, dan sindrom pramenstruasi. Pada hari pertama atau satu hari menjelang datang bulan, Banyak wanita yang mengeluh sakit perut atau tepatnya disebut kram perut. Kram pada waktu menstruasi atau dismenore merupakan suatu gejala yang paling sering. Gangguan nyeri yang hebat, atau yang dinamakan dismenorea, sangat mengganggu aktivitas wanita, bahkan acap kali mengharuskan penderita beristirahat bahkan meninggalkan pekerjaannya selama berjam-jam atau beberapa hari (Cahyanto et al., 2021).

Menurut WHO (World Health Organization), hingga 90% dari semua anak muda di dunia. Dunia sedang mengalami perubahan pubertas dan gejala yang cukup berat yang dialami oleh lebih dari 50 % wanita dismenore primer sekitar 10-12 %. Beberapa upaya dalam penatalaksanaan masalah ini yaitu dengan tindakan farmakologis dan nonfarmakologis (Kusumawati, Yuli, 2022). Dismenore terjadi diseluruh dunia. Prevalensi global dismenore diperkirakan tinggi dan bervariasi, dengan kejadian berkisar antara 45% sampai 97% pada wanita usia subur dan paling tinggi pada remaja. Di Indonesia, prevalensi dismenore adalah 98,8 persen dan kebanyakan terjadi pada masa remaja akhir (rata-rata usia 17,7 tahun), ditandai dengan nyeri pinggul intermiten yang mengganggu (Sunarti, Nining Tunggal Sri, 2022).

Di Indonesia prevalensi dismenore adalah 98,8% dan biasanya terjadi pada remaja akhir (usia rata-rata 17 tahun), ditandai dengan nyeri pinggul dan mengganggu aktivitas sehari-hari (Sunarti, Nining Tunggal Sri, 2022). Di Indonesia, hingga tahun 2020, 90% wanita Indonesia dikatakan menderita dismenore. Angka kejadian nyeri haid di Indonesia sebesar 64,52%, dimana 54,89% merupakan dismenore primer dan 9,36% merupakan nyeri haid sekunder. Prevalensi dismenore di Indonesia adalah 107.673, dan di Indonesia terdapat 59.671 individu dengan dismenore primer serta 9.496 individu dengan dismenore sekunder. Prevalensi pada wanita usia subur adalah 45-95% (Sisilawati & Riniasih, 2022). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa remaja dengan nyeri haid yang parah sekitar 59,9 %. Sekretariat RI No. 25 Tahun 2014 Remaja adalah penduduk yang berusia antara 10 sampai 18 tahun, pada saat wanita biasanya mengalami menstruasi (Handayani, Yuni, 2022).

Menurut data Dinkes Kota Batam terkait kesehatan reproduksi di tahun 2022 memperlihatkan remaja putri dengan dismenorea usia 10-19 tahun yakni 292 jiwa dari jumlah sasaran remaja yakni 45.579 orang remaja putri di Kota Batam dengan dismenore tertinggi diperoleh dari 5 Puskesmas Kota Batam yakni Tanjung Uncang 0,49%, Rempang Cate 1,01%, Baloi Permai 1,17%, Bulang 1,46%, serta Tanjung Buntung 2,90%, dari angka kejadian dismenorea pada Kota Batam (Dinkes Kota Batam, 2022).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di PMB Puji Kota Batam dengan melakukan wawancara pada 15 wanita usia subur yang mengalami dismenorea, didapatkan data bahwa 11 orang diantaranya mengalami dismenore sedang dan 4 orang lainnya mengalami dismenore ringan. Ketika ditanya terkait gangguan aktivitas saat mengalami dismenore, 15 orang mengatakan dismenorea yang dialami sangat nyeri, membuat tidak nyaman Dan mengganggu aktivitas sehari-hari termasuk tidak konsentrasi saat melakukan aktivitas sehari-hari karena merasa letih, pusing, tidak mood, sakit pinggang, dan kram

perut. Saat ditanya penanganan apa yang dilakukan untuk mengurangi dismenore, 6 orang mengatakan melakukan kompres hangat pada saat nyeri haid, 4 orang mengatakan mengkonsumsi obat pereda nyeri yang dibeli di apotek, dan 5 orang mengatakan membiarkannya saja tanpa melakukan penanganan apapun. Adapun intervensi yang mereka gunakan untuk mengurangi sakit dengan cara mengompres air hangat pada bagian perut yang nyeri.

Cara mengatasi dismenore dapat dilakukan dengan pengobatan farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi yang paling sering digunakan obat golongan NSAIDs (*Nonsteroidal Anti-Inflamatori Drugs*) seperti asam mefenamat, ibuprofen dan nefroxen (Martinus et al., 2022). Sedangkan Non farmakologi dapat dilakukan dengan mengompres dengan botol berisi air hangat pada bagian yang terasa nyeri atau kram di perut atau pinggang bagian belakang, tarik nafas dalam secara perlahan untuk relaksasi agar nyeri berkurang, istirahat yang cukup, olahraga secara teratur minimal 2 kali dalam seminggu selama 30 menit (peregangan, lari, yoga, berjalan, aerobik), dan menghindari stres (Saputri et al., 2022).

Dari uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian terkait “Pengaruh *Pilates Gym Ball* Terhadap Saat Menstruasi Pada Wanita Usia Subur Di Pmb Puji Batam” tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat nyeri pinggang saat menstruasi menggunakan pilates gymball yang nantinya dapat dijadikan pengetahuan pada mahasiswi tingkat akhir.

METODE

Penelitian ini merupakan Quasy Eksperimen, metode yang digunakan adalah one group pretest-postest design. Populasi dalam penelitian sebanyak 20 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 18 orang. Tehnik sampling yang di gunakan yaitu *puspositive sampling*. uji normalitas menggunakan *shapiro Wilk* berdistribusi tidak normal sehingga menggunakan *Uji non parametric Wilxocon Signed Rank test*.

HASIL

1. Intensitas nyeri dismenorea sebelum dilakukan *pilates exercise*

Tabel 1
Distribusi Frekuensi intensitas nyeri dismenorea sebelum dilakukan pilates exercise pada wanita usia subur di PMB Puji Batam

Kategori	F	%
Nyeri Ringan	0	0
Nyeri sedang	4	22,2
Nyeri Berat	14	77,8
Total	18	100

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi intensitas nyeri Dismenorea sebelum diberikan pilates exercise pada WUS di PMB Puji Batam, dari 18 Responden didapatkan 14 orang responden (77,8%) tingkat nyeri berat, 4 orang responden (22,2%) tingkat nyeri sedang, tidak ada responden dengan tingkat nyeri ringan.

2. Intensitas nyeri dismenorea sebelum dilakukan *pilates exercise*

Tabel 2
Distribusi Frekuensi intensitas nyeri dismenorea sesudah dilakukan pilates exercise pada wanita usia subur di PMB Puji Batam

Kategori	F	%
Nyeri Ringan	3	16,7
Nyeri sedang	15	83,3
Nyeri Berat	0	0
Total	18	100

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi intensitas nyeri Menstruasi setelah diberikan *Pilates Exercise*, dari 18 Responden didapatkan 15 orang responden (83,3%) tingkat nyeri sedang, 3 orang responden (16,7%) tingkat nyeri ringan, tidak ada responden dengan tingkat nyeri berat.

3. Pengaruh pilates exercise terhadap nyeri dismenorea pada wanita usia subur di PMB Puji Batam

Setelah dilakukan uji normalitas menggunakan uji Shapiro wilk didapati hasil Sig. (Signifikan) yaitu 0,036 saat *post test*, jika hasil Sig < 0,05 maka uji parametric tidak terpenuhi dan berdistribusi tidak normal sehingga uji statistic menggunakan uji non parametric *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Tabel 3
Hasil Uji Hipotesis *Non Parametric Wilcoxon signed rank test*
Pengaruh *Pilates exercise* pada wanita usia subur di PMB Puji Batam

Test statistic	Post test-pretest
Z	-3.758
Asymp.sig(2-Tailed)	0.000

Berdasarkan tabel 3 hasil uji hipotesis menggunakan uji Non parametric Wilcoxon signed Rank Test, didapatkan p value 0,000 yang artinya p value ≤ 0.05 . Maka, H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga terdapat perbedaan intensitasn nyeri dismenorea sebelum dan sesudah dilakukan pilates exercise pada wanita usia subur di PMB Puji Batam.

PEMBAHASAN

1. Intensitas nyeri dismenorea sebelum dilakukan *pilates exercise* pada wanita usia subur di PMB Puji Batam

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi intensitas nyeri menstruasi sebelum diberikan *pilates exercise* pada wanita usia subur di PMB Puji Batam dari 18 Responden didapatkan 14 responden (77,3%) tingkat nyeri berat berdasarkan data dari kuesioner NRS sebelum dilakukan *pilates exercise*.

Dysmenorrhea berasal dari bahasa Yunani yang memiliki arti dys (gangguan/nyeri hebat/abnormalitas) dan Meno yang berarti bulan, serta rhea yang berarti aliran, sehingga istilah dysmenorrhea mengacu pada gangguan aliran darah haid atau nyeri haid. Jika nyeri dysmenorrhea tidak segera diatasi, hal ini dapat memengaruhi fungsi mental dan fisik individu sehingga mendesak untuk segera mengambil tindakan atau terapi baik secara farmakologis maupun non farmakologis. (Saputra, B.S.. 2020).

Dismenorea terjadi biasanya pada hari pertama atau beberapa hari sebelum menstruasi, banyak wanita mengalami nyeri perut atau kram perut yang parah. Kram perut selama menstruasi atau dismenore merupakan salah satu gejala yang paling umum. Nyeri yang parah, atau dismenore, dapat sangat mengganggu aktivitas wanita, bahkan sering kali memaksa penderita untuk beristirahat atau bahkan meninggalkan pekerjaannya selama berjam-jam atau beberapa hari (Cahyanto et al, 2021)

Salah satu terapi farmakologis adalah dengan memberikan obat analgesik. Obat golongan NSAID (Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs) dapat meredakan nyeri ini dengan cara memblok prostaglandin yang menjadi penyebab nyeri. Penggunaan NSAID untuk pengobatan nyeri menstruasi memiliki efek samping yang berbahaya terhadap sistem tubuh lainnya seperti risiko kerusakan lambung dan ginjal. Terapi non farmakologis meliputi pengaturan posisi, teknik relaksasi, manajemen sentuhan, manajemen lingkungan, distraksi, dukungan perilaku, imajinasi, kompres, dan penggunaan ramuan herbal. (Husna & Sari, 2021). Pengobatan dengan ramuan herbal dapat dilakukan dengan menggunakan obat tradisional yang berasal dari bahan-bahan tumbuhan, selain itu, salah satu olahraga yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri haid adalah pilates exercise. (Maharani, 2020).

Dismenorea merupakan rasa sakit yang dialami oleh remaja putri sewaktu haid atau menstruasi dan dapat mengganggu aktifitas, hal ini di pengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: usia, lama menstruasi, riwayat keluarga, kebiasaan olahraga dan stres. Diharapkan wanita usia subur perlu memperhatikan faktor yang mempengaruhi disminore pada dirinya yakni dengan rutin melakukan olahraga, dan menghindari makanan siap saji.

2. Intensitas nyeri dismenorea sesudah dilakukan *pilates exercise* pada wanita usia subur di PMB Puji Batam

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi intensitas nyeri menstruasi setelah diberikan Pilates Exercise didapatkan sebesar 15 responden (83,3%) mengalami nyeri dikategori sedang berdasarkan dari hasil kuesioner NRS sesudah dilakukan pilates exercise

Pilates exercise adalah suatu metode latihan yang dikembangkan oleh Joseph Hubert Pilates pada awal abad ke-20, berasal dari Jerman. Penelitian telah menunjukkan bahwa Pilates exercise memberikan perbaikan pada gejala yang terkait dengan dysmenorrhea. Menurut studi oleh El-Kholy & Shalaby (2022), Pilates telah terbukti memberikan perbaikan pada gejala yang terkait dengan primary dysmenorrhea. Tujuan dari Pilates exercise adalah untuk merileksasikan otot yang berkontraksi dan merangsang hipotalamus untuk menghasilkan hormon endorphin sebagai obat penenang alami yang menghasilkan efek nyaman sehingga nyeri berkurang. (Saetikh,2017).

Gerakan dalam Pilates dikembangkan dengan menggunakan gerakan tarik ulur untuk membangun ketahanan, kekuatan, dan kelenturan. Fokus pada gerakan Pilates lebih banyak pada pelatihan otot perut, punggung bagian bawah, dan panggul, dimana tidak hanya otot luar yang dilatih, tetapi juga otot dalam. Ketika otot berkontraksi, terjadi perubahan dalam ukuran otot yang diikuti dengan peningkatan pada muscle pump sehingga sirkulasi darah meningkat, dan ini diikuti dengan penurunan hipersensitivitas saraf perifer yang menyebabkan perubahan kualitas nyeri. (Juwariyah, et al,2020)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marinda Amelia (2018) dengan judul pengaruh pemberian *pilates exercise* terhadap penurunan nyeri menstruasi primer pada remaja 18-21 tahun. Didapatkan 10 (62,5%) responden mengalami nyeri haid berat sebelum dilakukan pilates exercise dan kemudian menurun menjadi nyeri ringan 8(53,3%). Hasil uji wilcoxon didapatkan nilai $p (0,000) < \alpha(0,05)$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara nyeri menstruasi sebelum dan sesudah melakukan *pilates exercise*.

Hasil yang sama didapatkan dari penelitian yang dilakukan oleh Inge Natasya Mediana yang berjudul pengaruh *pilates exercise* terhadap nyeri dismenorea pada remaja putri di pondok pesantren putri As Sa'adah Kaligawe Semarang tahun 2021. didapatkan hasil bahwa dari 60 responden penelitian, hasil penelitian menunjukkan nyeri disminore pada kelompok intervensi pre test didapatkan nyeri sedang (28,3%) kemudian pada post test mengalami penurunan nyeri disminore menjadi nyeri ringan (33,3%). sedangkan pada kelompok kontrol pre test nyeri sedang (28,3%) dan post test tidak mengalami perubahan yaitu tetap pada nyeri sedang (26,7%). dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pilates exercise terhadap nyeri disminore pada remaja puetri dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 nilai p value $< 0,05$.

Setelah dilakukan exercise selesai dilakukan impuls saraf perlahan-lahan melambat, kerja jantung menurun, penurunan metabolisme, peningkatan elastisitas otot abdomen bawah dan memacu saraf parasimpatis sehingga merangsang reseptor dihipotalamus dan sistem limbik yang ada di otak, untuk memproduksi dan mengeluarkan hormon endorphin. Hormon endorphin berfungsi untuk memberikan efek rileksasi sehingga nyeri berkurang (Kartiyani,2018).

3. Perbedaan intensitas nyeri menstruasi sebelum dan sesudah dilakukan *pilates exercise* terhadap nyeri dismenorea pada wanita usia subur di PMB Puji Batam

Hasil pengujian uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh Hasil p value $0,000 < 0,05$ artinya H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti ada perbedaan intensitas nyeri disminore sebelum dan sesudah diberikan intervensi *pilates exercise* pada wanita usia subur yang artinya *pilates exercise* efektif menurunkan intensitas nyeri menstruasi.

Pilates exercise merupakan merupakan salah satu cara melibatkan aktivitas fisik yang dapat meningkatkan fungsi organ panggul dengan menyesuaikan metabolisme, keseimbangan tenaga air, kondisi hemodinamik, dan aliran darah sebagai analgesia atau pengurang nyeri. Melakukan latihan

fisik sebagai cara mengurangi nyeri dengan meningkatkan mekanisme kerja dari opioid sehingga akan menurunkan nyeri (Aranjo, 2019).

Pilates exercise juga dapat meningkatkan tingkat sirkulasi endorfin. Pilates exercise merangsang otak untuk mensekresi hormon endorfin ke dalam darah hingga empat atau lima kali dan menaikkan point *threshold*. Endorfin diproduksi oleh kelenjar pituitari yang berfungsi sebagai penurunan rasa sakit alami dari tubuh. Meningkatnya kadar endorfin pada pemberian pilates exercise akan menurunkan prostaglandin di dalam darah (Trisnowiyanto, 2017).

Ketika melakukan pilates exercise, endorfin akan disekresikan dan akan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik. Ketika neuron perifer mengirim sinyal ke sinaps terjadi ikatan reseptor opioid di pre dan post sinaps tempat seharusnya substansi P akan menghantarkan impuls. Substansi P merupakan neurotransmitter yang berfungsi menransmisi impuls nyeri dari perifer ke otak. Endorfin dan neurotransmitter penghambat impuls nyeri akan mengalir di dalam darah dan menghambat mediator-mediator biokimia seperti prostaglandin dan substansi P. Sehingga penghantaran impuls nyeri di medulla spinalis menjadi terhambat dan korteks serebri tidak menerima sinyal nyeri dengan demikian intensitas nyeri disminore primer akan berkurang (Wandira, 2019).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Elfira (2017) yang berjudul Pengaruh Pilates Exercise Terhadap Nyeri Primary Dysmenorhea Pada Siswi Di SMKN Sukaresik Kabupaten Tasik Malaya Tahun 2017 menyatakan bahwa ada pengaruh metode pilates exercise terhadap primary dismonorhea dengan hasil pada nyeri abdomen menunjukkan p value $0.000 < \alpha < 0.05$. Metode pilates akan meningkatkan sirkulasi darah, penurunan ketegangan otot, memberikan peregangan semua struktur yang terlibat terhadap konsekuensi pada aliran darah dan merangsang pelepasan beta-endorfin. Metode pilates dapat meningkatkan ambang nyeri karena kecukupan mekanisme endogen kontrol nyeri karena tubuh akan mengeluarkan lebih neurotransmitter yang akan bertindak dalam penghambatan dan kontrol nyeri. Sesuai teori gate control menjelaskan mekanisme transmisi nyeri bergantung pada aktivitas saraf-saraf aferen berdiameter besar atau kecil yang dapat mempengaruhi sel saraf substansi gelatinosa (Wahyuni, 2019).

Sama halnya dengan *pilates exercise* yang sangat dianjurkan untuk mengurangi nyeri disminore dengan cara mereleksasikan otot yang berkontraksi dan saat melakukan olahraga tubuh juga akan hipotalamus untuk menghasilkan hormon endorfin sebagai obat penenang alami dengan efek menimbulkan rasa nyaman (Murtiningsih, 2018).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Sebagian besar responden mengalami nyeri berat sebelum dilakukan pilates exercise sebanyak 14 orang (77,3%) sedangkan setelah dilakukan pilates exercise sebanyak 15 orang (83,3%) mengalami nyeri sedang. Terdapat perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan metode pilates exercise pada Wanita Usia Subur di PMB Puji Batam dengan nilai p value 0,000.

Saran

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penanganan secara non medis untuk mengurangi dan mengatasi nyeri dismenorea dan dapat dijadikan Informasi mengenai manfaat perlakuan pilates exercise perlu dioptimalkan guna memberikan pengetahuan yang luas bagi mahasiswa sehingga dapat mensosialisasikan kepada masyarakat luas berkaitan dengan nyeri disminore dan penanganannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adiputra et al. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
2. Aloysius Ranga Aditya Nalendra. (2021). *Statistika Seri Dasar Dengan SPSS*. Media Sains Indonesia. www.penerbit.medsan.co.id.
3. Araújo-Gomes, R. C., Valente-Santos, M., Vale, R. G. D. S., Drigo, A. J., & Borba-Pinheiro, C. J. (2019). Effects of resistance training, tai chi chuan and mat pilates on multiple health variables in postmenopausal women. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(1), 122–139. <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.141.10>
4. Arikunto. (2020). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
5. Cahyanto, E. B., Mulyani, S., Nugraheni, A., Sukamto, I. S., & Musfiroh, M. (2021). Hubungan Status Gizi dan Prestasi Belajar. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 9(1), 124. <https://doi.org/10.20961/placentum.v9i1.45151>
6. Dartiwen, D. (2022). PENGARUH SENAM DISMENORHEA TERHADAP PENURUNAN NYERI MENSTRUASI PADA MAHASISWA KEBIDANAN. *JURNAL KESEHATAN INDRA HUSADA*, 10(1), 90–95. <https://doi.org/10.36973/jkih.v10i1.405>
7. Dhian Tyas Untari. (2023). *METODE PENELITIAN DASAR*. PT TRIBUDHI PELITA INDONESIA.
8. Dinkes Kota Batam. (2022). *ANGGARAN PENANGANAN KASUS COVID-19 TAHUN 2022 DINAS KESEHATAN KOTA BATAM*.
9. Fernindi, D., & M.Ridwan, M. R. (2021). Perbandingan Efektivitas Aromaterapi Lavender Dengan Senam Pilates Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Remaja Putri. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 6(1), 27. <https://doi.org/10.52822/jwk.v6i1.170>
10. Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik Developing students worksheet on guided inquiry to improve critical thinking skills and learning outcomes of students. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 26–40. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jipi>
11. Handayani, Yuni, D. H. P. (2022). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore. *Jurnal Ilmiah Kebidanan V*, 1–7.
12. Husin F. (2014). *Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti Paradigma Baru dalam Asuhan Kebidanan, Sagung Seto, Jakarta*.
13. Kusmiran. (2017). *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Salemba Medika.
14. Kusumawati, Yuli, D. E. W. (2022). Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Tahap Perkembangan Keluarga Usia Remaja. *Jurnal Keperawatan*, 1–10.
15. Landia Hadiawan. (2021). *HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK REMAJA DENGAN KEBUGARAN JASMANI DI MASA PANDEMI Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu* 30. 30–46.
16. Lodewijk Dp. (2023). *Harmonisasi Karakteristik Pemimpin Dan Kinerja Pegawai Dalam Organisasi*.
17. Lowdermilk, D. L., Perry, S. E., Cashion, K., Alden, K. R., & Olshansky, E. F. (2023). *Maternity and Women's Health Care (13th ed.)*. Elsevier.
18. Martinus, F. D., Gunawan, D., & Utari, S. F. (2022). Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Derajat Dismenore Pada Remaja Putri SMA Negeri 9 Pekanbaru. 10(1), 12–27.
19. Mulyani, N. (2015). *Menopause Akhir siklus Menstruasi Pada Wanita di Usia Pertengahan* (Salemba & Medika (eds.)).
20. Namuri L. (2011). *Pilates Untuk Kehamilan*. Dian Rakyat.
21. Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.
22. Nugroho, T., & Utama, B. I. (2020). *Masalah Kesehatan Produksi Wanita*.
23. Nugroho, T. dan U. I. . (2014). *Masalah Kesehatan Reproduksi Wanita*. Nuha Medika.
24. Prabandari, F., Sumarni, S., & Astuti, D. P. (2023). Pemeriksaan Kesehatan Pada Wanita Usia Subur Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Hidup. *Jurnal Salingka Abdimas*, 3(1), 198–202. <https://doi.org/10.31869/jsam.v3i1.4467>
25. Puspita, A. C., Rahmawati, S. T. Y., & Suparmi. (2024). Aktivitas Fisik Rutin dalam Produktivitas Harian pada Dewasa Akhir. *Jurnal Riset Pengembangan Dan Pelayanan Kesehatan*, 3(2), 23–29.

26. Refi Arioen, Hi Ahmaludin, D. (2023). *BUKU AJAR METODOLOGI PENELITIAN*. EUREKA MEDIA AKSARA.
27. Rosyida, D. A. C. (2020). *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita* (P. P. Baru (ed.)).
28. Saputri, F. R., Dilla, S., Ardana, S., Ayuningtias, D. R., Saputra, H., Pristianto, A., & Fatmarizka, T. (2022). The Effectiveness of Warm Compress Against Primary Dysmenorrhea Pain. *University Research Colloquium*, 128–133.
29. Saragih, P., Chairani Lubis, R., Tisnilawati, H., & Ruseni, H. (2024). Penyuluhan Kesehatan Reproduksi Tentang Gangguan Menstruasi Wanita Usia Subur (WUS) Pada Tenaga Pengajar Di Yayasan Al-Yasiriyah Bersaudara Tahun 2023. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 973–978. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i1.2898>