

PENGARUH *PILATES EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA

Amelia Fitrica ¹, Jasmawati ², Lukman Hakim ³

^{1,2,3} Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

Email: amelarul221208@gmail.com, jaswatijaswati@gmail.com²,
lukman20nulhakim@gmail.com³

Keywords:

*Pilates exercise,
Dismenorhoe,
Adolescent*

ABSTRACT

Dysmenorrhea is a menstrual flow disorder/menstrual pain. Dysmenorrhea pain, if not treated immediately, affects a person's mental and physical functions, thus requiring non-medical intervention. A non-drug treatment that can be done is Pilates exercise. Pilates exercise can relax muscle contractions, stimulate the hypothalamus to produce endorphins as a natural sedative, creating a sense of comfort and reducing pain. To investigate the effect of pilates training on reducing menstrual pain in young SMP 14 Palaran. The methodological study is a quasi-experimental study with no equivalent control group design. The research sample consisted of 15 young women using a simple random sampling technique. The Wilcoxon test was used as a statistical test. The results of the Wilcoxon test obtained a significance value (p) of 0.001 andlt; 0.05 (p and lt; a). Pilates training reduces menstrual pain in youth at Junior High School 14 Palaran. Therefore, it is recommended for young people to use Pilates training to reduce the pain of dysmenorrhea, which does not cause side effects by reducing the incidence of dysmenorrhea pain.

PENDAHULUAN

Kesehatan reproduksi merupakan hal yang paling penting dan harus mendapat perhatian khusus, terutama bagi kaum muda. Masa remaja merupakan peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Masa remaja dapat diartikan sebagai pertumbuhan menuju kedewasaan yang memiliki arti sangat luas, meliputi kematangan mental, emosional, sosial dan fisik (Elfira et al., 2017)

Wanita sehat yang tidak hamil secara rutin mengalami pendarahan rahim setiap bulannya yang disebut menstruasi (menstruasi). Menstruasi adalah bagian dari proses reguler yang mempersiapkan tubuh wanita untuk kehamilan setiap bulan, dikendalikan oleh interaksi hormon yang dikeluarkan oleh

hipotalamus, kelenjar pituitari, dan ovarium. Adalah umum bagi wanita untuk mengalami ketidaknyamanan fisik beberapa hari sebelum menstruasi (Fernindi & M.Ridwan, 2021).

Ada beberapa masalah yang berhubungan dengan siklus menstruasi yaitu amenorrhea, dysmenorrhea, menorrhagia, metrorrhagia, oligomenorrhea dan premenstrual syndrome. Pada hari pertama atau sehari menjelang menstruasi, banyak wanita yang mengeluhkan sakit perut atau kram perut. Kram saat menstruasi atau dismenore adalah gejala yang paling umum. Gangguan nyeri hebat, atau biasa disebut dismenore, sangat mengganggu aktivitas wanita dan seringkali mengharuskan pasien untuk istirahat berjam-jam atau sehari-hari bahkan meninggalkan pekerjaan (Cahyanto et al., 2021).

Menurut World Health Organization (WHO) 2021, prevalensi dismenore cukup tinggi di seluruh dunia. Rata-rata kejadian dismenore pada remaja putri adalah 16,8-81%. Insiden dismenorea tertinggi sering terjadi pada wanita muda dan diperkirakan antara 20% sampai 90%. Sekitar 15% anak muda melaporkan mengalami dismenore berat. Prevalensi dismenore di Indonesia rata-rata 45-95% yang terjadi pada musim produktif. Data tersebut digabungkan dalam hasil 54,89% dismenore primer, hingga 9,36% dismenore sekunder (Handayani & Rahayu, 2014).

Pengobatan non farmakologi yang dapat dilakukan adalah senam *Pilates*. Pelatihan *Pilates* adalah metode atletik yang dikembangkan oleh Joseph Hubert *Pilates* dari Jerman pada awal abad ke-20. Latihan *pilates* memperbaiki gejala yang berhubungan dengan dismenore (Marlia, 2020). Menurut sebuah penelitian Elfira, (2018), *Pilates* menyebabkan gejala yang berhubungan dengan dismenore primer. Tujuan senam *Pilates* adalah untuk mengendurkan otot-otot yang berkontraksi, dan dengan melatih tubuh juga merangsang hipotalamus untuk memproduksi endorfin, zat penenang alami yang menciptakan rasa nyaman sekaligus mengurangi rasa sakit. Dengan demikian, *Pilates* sebagai latihan fisik telah dipercaya dalam mengurangi nyeri haid dan menunjukkan bahwa *Pilates* adalah pilihan yang menjanjikan dalam pengobatan dismenore non-obat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *pilates* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja SMP 14 Palaran.

METODE

Jenis penelitian ini adalah experimental berupa quasi experiment design dengan rancangan *nonequivalent control group*. Penelitian ini dilakukan di SMP 14 Palaran pada bulan Desember 2022. Jumlah sampel yang di ambil adalah 15 orang dalam satu kelompok yang merupakan remaja putri di SMP 14 Palaran dengan teknik simple random sampling. Peneliti menggunakan SOP *pilates exercises*. Peneliti melakukan uji normalitas data menggunakan Uji Saphiro Wilk didapatkan hasil $p < 0,05$. Sehingga, peneliti menggunakan uji alternatif yakni Uji Wilcoxon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	N	%
1 Usia			
	13 Tahun	8	53,3
	14 Tahun	6	40
	15 Tahun	1	6,7
	Total	15	100
2 Usia Menarche			
	10 Tahun	3	20
	11 Tahun	6	40
	12 Tahun	3	20
	13 Tahun	3	20
	Total	15	100
3 Kelas			
	VIII	8	53,3
	IX	7	46,7
	Total	15	100

Sumber: Data Primer, Tahun 2023

Berdasarkan data pada tabel 1 diketahui mayoritas responden berusia 13 tahun yaitu sebanyak 8 orang (53,3%), hampir setengah dari responden usia 11 tahun yang sedang menstruasi sebanyak 6 orang (40. %) dan mayoritas. dari responden, sedikitnya 8 orang (53,3%) sedang duduk di kelas VIII.

Tabel 2. Tingkat Nyeri Haid Sebelum Melakukan *Pilates exercise* pada Remaja di SMP 14 Palaran Tahun 2023

No	Tingkat Nyeri Haid	N	%
1	Nyeri Sedang	10	66,7
2	Nyeri Berat	5	33,3
	Total	15	100

Sumber: Data Primer, Tahun 2023

Berdasarkan data pada tabel 2 diketahui mayoritas responden mengalami nyeri sedang hingga 10 kali (66,7%) sebelum mengikuti pelatihan *pilates exercise*

Tabel 3. Tingkat Nyeri Haid Sesudah Melakukan *Pilates exercise* pada Remaja di SMP 14 Palaran Tahun 2023

No	Tingkat Nyeri Haid	N	%
1	Nyeri Ringan	10	66,7
2	Nyeri Sedang	5	33,3
	Total	15	100

Sumber: Data Primer, Tahun 2023

Berdasarkan data pada tabel 3 diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami tingkat nyeri ringan sebanyak 10 orang (66,7%) sesudah melakukan *Pilates exercise*

Tabel 4. Menganalisis Pengaruh *Pilates exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja di SMP 14 Palaran Tahun 2023

	n	Median (Min- Max)	Rerata ± s.b.	Perbedaan Rerata ± s.b.	p
Tingkat Nyeri Haid Sebelum <i>Pilates exercise</i> Tingkat Nyeri Haid Sesudah <i>Pilates exercises</i>	15	6 (5-8)	6,13 ± 0,915	3,067 ± 0,961	0,001

Sumber: Data Primer, Tahun 2023

Data pada tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata nyeri sebelum perlakuan sebesar 6,13 dan setelah perlakuan sebesar 3,07. Selisih rerata nyeri sebelum dan sesudah perlakuan sebesar 3,067. Hasil Uji *Wilcoxon* didapatkan nilai signifikansi (p) sebesar $0,001 < 0,05$ ($p < \alpha$), artinya ada pengaruh *pilates exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja di SMP 14 Palaran.

PEMBAHASAN

a. Karakteristik Remaja Putri di SMPN 14 Palaran

Dismenorea lebih sering terjadi pada wanita remaja dibandingkan wanita dewasa. Prevalensi dismenore adalah 25 sampai 50 persen pada wanita dewasa, sedangkan lebih tinggi pada 75 persen pada wanita remaja. Ini karena semakin tua seorang wanita, semakin sering menstruasi dan rahim yang membesar, yang mengurangi sekresi hormon prostaglandin (Khasanah, 2021). Penuaan melemahkan fungsi saraf rahim, yang mengurangi risiko dismenore primer. Usia responden bukan merupakan faktor penyebab dismenore. Hal ini sesuai dengan penelitian Elfira, (2018) yang hasilnya menunjukkan bahwa faktor usia $\Delta = 0,051$ tidak berhubungan

bermakna dengan dismenore. Teorinya adalah bahwa wanita mendapatkan menstruasi yang lebih sering seiring bertambahnya usia, yang menyebabkan serviks membesar, sehingga dismenore jarang terjadi seiring bertambahnya usia. Dismenore primer terjadi pada wanita muda berusia antara 15 dan 25 tahun dan menghilang antara 20 dan 30. selama satu tahun kehidupan tanpa kelainan pada organ genital yang terdeteksi selama pemeriksaan ginekologi. Nyeri haid berkurang seiring bertambahnya usia dan hilang dengan sendirinya. Usia responden merupakan variabel penting yang mempengaruhi respon nyeri. Faktor lain yang mempengaruhi dismenore pada remaja adalah faktor olahraga teratur Δ value = 0,028 yang mempunyai hubungan bermakna dengan dismenore, dan faktor riwayat keluarga Δ value = 0,005 mempunyai hubungan yang bermakna dengan dismenore (Purba et al., 2021)

Selain faktor yang telah disebutkan di atas, faktor usia saat menarce merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan dismenore. Hasil penelitian ini menunjukkan hampir separuh responden yang mengalami menstruasi pada usia 11 tahun sebanyak 6 orang (40%). Penelitian Nur et al., (2020) menjelaskan bahwa gejala dismenore primer pada remaja putri dipengaruhi oleh usia saat mulai menstruasi. Menarce adalah perubahan psikologis dan munculnya ciri seksual sekunder seperti pertumbuhan rambut kemaluan dan pembesaran payudara. Menarce menandai perubahan status sosial dari masa kanak-kanak menjadi dewasa dan merupakan tanda penting bagi seorang wanita, menunjukkan produksi hormon yang normal dari hipotalamus yang kemudian berjalan ke ovarium dan rahim. Penelitian Distyaningrum sejalan dengan penelitian Md Dwi Purwitasari et al., (2021) tentang hubungan usia menarce dengan kejadian nyeri haid primer pada angkatan 2019, 2020 dan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen. p-nilai 0,04. Sampel dalam penelitian ini adalah 164 mahasiswi. Sebagian besar siswa tersebut mengalami menstruasi pada usia 12-13 tahun yaitu sebanyak 70 orang (42,7%) dan sebanyak 140 orang (85,4%) mengalami gangguan menstruasi primer. Menurut teori, usia menarce dini membawa risiko dismenore primer.

Berlawanan dengan hasil penelitian Indrayani et al., (2022), tidak ada hubungan antara usia mulai menstruasi dengan dismenore primer. Hasil ini disebabkan oleh

faktor lain yang mempengaruhi munculnya dismenore, salah satunya adalah variabel asupan makanan remaja, lama menstruasi, pernah menikah atau berhubungan seks, indeks massa tubuh, faktor psikologis, kurangnya aktivitas fisik, seperti olahraga, merokok dan riwayat keluarga atau keturunan. Peneliti berhipotesis bahwa karakteristik respon yang mempengaruhi nyeri haid adalah umur nyeri haid. Responden yang mulai menstruasi pada usia muda berisiko mengalami dismenore primer. Remaja kurang memiliki pengalaman dan pengetahuan tentang pengobatan nyeri haid. Latihan *pilates* juga mempengaruhi umur responden, sehingga semakin dewasa umur responden maka semakin besar keinginannya untuk berolahraga. Tingkat

b. Nyeri Haid Sebelum Melakukan *Pilates exercise* pada Remaja di SMP 14 Palaran

Sejalan dengan hasil penelitian Meidiana (2022) bahwa sebagian besar remaja putri di Pesantren As Sa'adah yang mengalami dismenore sebelum intervensi senam *Pilates* (pre-test) sebagian besar mengalami nyeri sedang sebanyak 17 responden (28,3%), sedangkan nyeri haid berkurang setelah dilakukan tindakan. pada saat intervensi (*posttest*) mayoritas mengalami nyeri ringan sebanyak 20 responden (33,3%). Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan bahwa *mean difference* pada kelompok intervensi sebesar 1,7000 dengan skor 0,70221 dan pada kelompok kontrol sebesar 2,0333 dengan skor 0,66868. Nilai p pasca perlakuan untuk kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah 0,000. Nilai p lebih besar dari 0,05 maka H_0 ditolak yang berarti senam *pilates* berpengaruh signifikan terhadap nyeri dismenore pada remaja putri di Pesantren As Sa'adah Kaligawe Semarang. Dismenore terjadi saat menstruasi pada wanita muda. Penelitian Saputra (2020) menjelaskan bahwa menstruasi (menstruasi) adalah siklus pendarahan rahim sebagai tanda bahwa organ rahim tubuh perempuan sedang menjalankan fungsinya. Fungsi menstruasi yang normal merupakan hasil dari interaksi hipotalamus-hipofisis-ovarium yang melibatkan perubahan pada jaringan target saluran reproduksi normal, dimana ovarium berperan penting dalam proses ini karena tampaknya bertanggung jawab untuk mengatur perubahan siklik dan panjang siklus menstruasi. Setiap

wanita mengalami masalah saat menstruasi. Salah satunya disebut dismenore. Dismenore adalah nyeri saat menstruasi. Dismenore terdiri dari gejala berupa kram perut bagian bawah yang menjalar ke punggung atau kaki, biasanya disertai dengan gejala gastrointestinal dan gejala neurologis seperti kelemahan umum. Dismenore merupakan masalah yang paling sering dilaporkan, dengan dismenore terjadi pada 60 sampai 90 persen dewasa muda dan menjadi penyebab berkurangnya aktivitas sehari-hari (Eliska et al., 2021). Selama menstruasi, endometrium mengalami prostaglandin dalam jumlah besar, yang meningkatkan kontraksi miometrium yang kuat dan mampu menekan pembuluh darah sehingga menimbulkan rasa sakit. Dismenore dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor psikologis, faktor konstitusional dan faktor endokrin. Jika masing-masing faktor memiliki peran dalam penyebab nyeri dismenorea (Sunaryanti & Sary, 2021). Pengobatan non medis untuk dismenorea, misalnya: latihan fisik (olahraga), kompres hangat, pijat, orgasme, perubahan pola makan: kurangi garam, istirahat yang cukup dan latihan relaksasi atau yoga. Salah satu tren terbaru dunia senam tubuh yang bisa digunakan untuk mengurangi kram menstruasi adalah *pilates*. Latihan *pilates* merupakan latihan yang dilakukan dengan cara meregangkan dan memperkuat otot-otot daerah dalam yaitu. daerah antara panggul, perut dan pinggang. Gerakan *pilates* dikembangkan dengan menggunakan gerakan mendorong dan menarik untuk mengembangkan daya tahan, kekuatan dan fleksibilitas (Sitorus & Harianja, 2020). Tujuan utama dari *pilates* adalah untuk memperbaiki tulang belakang dan mengatasi masalah yang ditimbulkannya, termasuk mengurangi nyeri haid. Setelah berolahraga, impuls saraf melambat, detak jantung menurun, metabolisme melambat, elastisitas otot perut bagian bawah meningkat, dan saraf parasimpatis dirangsang untuk merangsang hipotalamus dan sistem limbik otak untuk menghasilkan reseptor sekretori. hormon, hormon endorfin memiliki efek relaksasi, sehingga endorfin mengurangi rasa sakit (Fasikhatun et al., 2020). Peneliti berhipotesis bahwa nyeri haid yang dialami responden tergolong sedang-berat karena responden tidak mendapatkan intervensi berupa pelatihan *Pilates*. Latihan *pilates* memperlambat impuls saraf, kerja jantung menurun, elastisitas otot perut bagian bawah meningkat, dan saraf parasimpatis merangsang reseptor hipotalamus

dan sistem limbik untuk menghasilkan hormon endorphin sebagai relaksan.

c. Tingkat Nyeri Haid Sesudah Melakukan *Pilates exercise* pada Remaja di SMP 14 Palaran

Hasil ini sejalan dengan penelitian Indrayani et al., (2022) yang menyatakan bahwa senam *pilates* berpengaruh positif dalam mengurangi nyeri haid primer pada remaja putri, karena senam *pilates* dapat meningkatkan sirkulasi darah, memperbaiki ketidakseimbangan otot dan postur tubuh serta mengembalikan vitalitas tubuh. dan pikiran. dan dengan demikian berkontribusi pada pengurangan rasa sakit, meningkatkan metabolisme, keseimbangan hidrodinamik dan pengaturan kondisi hemodinamik, meningkatkan sirkulasi di daerah panggul. Metode *Pilates* telah terbukti efektif dalam pencegahan dan pengobatan berbagai penyakit seperti rehabilitasi fisik dan kesejahteraan umum, kekuatan, kelenturan, keselarasan postural, kontrol gerakan, kesadaran, kesadaran tubuh dan dapat menjadi pilihan yang tidak perlu dipikirkan lagi. pengobatan dismenore primer. Hal ini dikarenakan dengan melakukan *Pilates*, penerimaan impuls saraf meningkat, kerja jantung meningkat, metabolisme dipercepat, yang menyebabkan saraf simpatis terstimulasi (Amelia, 2015).

Setelah berlatih *Pilates*, kekuatan impuls saraf melambat, detak jantung menurun, metabolisme melambat, elastisitas otot perut bagian bawah meningkat, dan saraf simpatis terstimulasi sehingga merangsang reseptor di hipotalamus dan sistem limbik. otak. menghasilkan endorfin yang disekresikan. Ketika endorfin dilepaskan, mereka menangkap reseptor di hipotalamus dan sistem limbik, yang mengatur emosi, memberikan efek relaksasi, mengurangi rasa sakit, dan Olahraga teratur meningkatkan sirkulasi darah dan kadar oksigen, sehingga aliran darah dan oksigen rahim menjadi lancar. dan nyeri berkurang. saat menstruasi (Doloksaribu, 2023; Ririn Jaon, n.d.). Senam *pilates* mengurangi nyeri haid lebih efektif, karena gerakan yang dilakukan pada senam *pilates* hanya gerakan yang berat saat berolahraga dan tidak memerlukan pengetahuan atau keterampilan khusus, sehingga remaja putri dapat melakukan senam *pilates* kapan saja di kamar tidur atau di luar ruangan. ruangan (Anugrah, 2022). Hal ini dikarenakan latihan *Pilates* merupakan metode latihan fisik yang membantu melenturkan otot, menguatkan otot punggung,

menguatkan otot punggung dan mengurangi nyeri menjelang haid. Senam *pilates* melatih lebih banyak otot eksternal dan internal saat otot berkontraksi, perubahan ukuran, diikuti dengan peningkatan pompa otot, sehingga terjadi peningkatan aliran darah, diikuti dengan penurunan hipersensitivitas saraf perifer, sehingga terjadi perubahan kualitas nyeri (Handayani & Rahayu, 2014). Berlatih *Pilates* dapat mengurangi rasa sakit pada dismenore karena, selain manfaat *Pilates* untuk memperkuat otot, *Pilates* membantu melepaskan endorfin, hormon yang membuat Anda merasa nyaman. Olah raga menghasilkan endorfin, meskipun melakukan *pilates* meningkatkan kadar b-endorphin dalam darah empat hingga lima kali lipat. Oleh karena itu, semakin banyak berolahraga maka endorfin yang dikeluarkan oleh hipotalamus akan semakin tinggi memberikan rasa nyaman (Amelia, 2015). Teori kontrol gerbang menjelaskan mekanisme transmisi nyeri. Transmisi rasa sakit tergantung pada aktivitas serabut saraf aferen berdiameter besar atau kecil, yang dapat mempengaruhi neuron dari zat agar-agar. Aksi serat berdiameter besar mencegah transmisi, yang berarti "pintu tertutup", sedangkan serat berdiameter kecil memfasilitasi transmisi, yang berarti "pintu terbuka" (Doloksaribu, 2023). Sama halnya dengan senam *pilates* yang dianjurkan untuk meredakan nyeri haid dengan cara mengendurkan otot yang berkontraksi dan melakukan olahraga, tubuh juga merangsang hipotalamus untuk memproduksi endorfin sebagai obat penenang alami yang menimbulkan rasa nyaman (Amelia, 2015). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Elfira et al., 2017)). Ditemukan 10 responden (62,5%) mengalami nyeri haid yang berat. 8 responden (53,3%) mengalami nyeri ringan sebelum dan sesudah latihan *Pilates* dimana ada perbedaan yang signifikan antara nyeri haid sebelum dan sesudah *pilates*. Peneliti berhipotesis bahwa penurunan skala nyeri yang dialami responden disebabkan oleh senam *Pilates*. Latihan *pilates* adalah metode latihan fisik yang membantu melenturkan otot, memperkuat otot punggung bawah, memperkuat otot punggung, dan mengurangi nyeri pramenstruasi. Latihan *pilates* bekerja lebih banyak pada otot eksternal dan internal, karena otot berkontraksi, berubah ukuran, diikuti dengan peningkatan pompa otot, mengakibatkan peningkatan aliran darah, diikuti dengan penurunan hipersensitivitas saraf perifer, sehingga kualitas nyeri berubah.

d. Analisis Pengaruh *Pilates exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja di SMP 14 Palaran

Gerakan *pilates* melibatkan daerah panggul karena gerakan panggul meningkatkan sirkulasi di daerah panggul dan memijat organ dalam. Olahraga ringan sangat dianjurkan untuk mengurangi dismenore. Senam *pilates* dapat meningkatkan sirkulasi darah, memperbaiki ketidakseimbangan otot dan postural, serta mengembalikan vitalitas tubuh dan pikiran, yang membantu mengurangi nyeri, meningkatkan metabolisme, mengatur keseimbangan hidrodinamik dan kondisi hemodinamik, serta meningkatkan sirkulasi di daerah panggul (Anugrah, 2022).

Hal ini disebabkan saat melakukan *Pilates*, penerimaan impuls saraf, kerja jantung, metabolisme dipercepat, yang menyebabkan saraf simpatik terstimulasi. Setelah latihan *Pilates*, impuls saraf melambat, detak jantung menurun, metabolisme melambat, elastisitas otot perut bagian bawah meningkat, dan kerja saraf simpatik distimulasi sedemikian rupa sehingga merangsang reseptor di hipotalamus dan sistem limbik otak. memproduksi dan mengeluarkan endorfin (Elfira, 2018). Ketika endorfin dilepaskan, mereka diambil oleh reseptor di hipotalamus dan sistem limbik, yang mengatur emosi, memberikan efek relaksasi untuk mengurangi rasa sakit, dan olahraga teratur meningkatkan sirkulasi dan kadar oksigen untuk menjaga aliran darah dan oksigen. Rahim menjadi halus dan mengurangi nyeri saat menstruasi (Purba et al., 2021). Latihan *pilates* meningkatkan kekenyalan otot perut yang berpengaruh pada kadar oksigen setiap organ sehingga mengurangi rasa sakit, karena konsumsi oksigen setiap organ terutama perut terpenuhi secara maksimal dan juga akibat pelepasan hormon prostaglandin. sedangkan saat haid juga mengurangi rasa nyeri (Nur et al., 2020). Latihan *pilates* berfokus pada otot panggul dan sekitarnya, yang diduga dapat meningkatkan metabolisme, keseimbangan hidrodinamik dan regulasi hemodinamik dengan meningkatkan aliran darah panggul, sehingga dapat mengurangi nyeri haid primer pada wanita muda. Penelitian (Elfira et al., 2017; Marlia, 2020) mengemukakan bahwa waktu terbaik untuk melakukan *Pilates* adalah pada sore hari tanpa hari tertentu dan dapat dilakukan sebelum haid atau pada saat haid, karena pada sore hari konsentrasi endorfin stabil, jelas di sore hari. endorfin kadarnya lebih tinggi

dan endorfin rendah pada malam hari, sehingga endorfin stabil pada sore hari, sehingga waktu yang tepat untuk melakukan *pilates* adalah pada sore hari. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Purba et al., (2021) dimana p-value 0,000. Ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah *Pilates*. Hal ini terlihat dari peningkatan intensi sebelum dan sesudah latihan *Pilates* dari rata-rata 42,50 menjadi 48,13. Peningkatan keterampilan senam *Pilates* juga menunjukkan dosis latihan yang tepat untuk meningkatkan keterampilan para peserta. Peneliti berhipotesis bahwa senam *Pilates* dapat mengurangi nyeri yang dialami oleh responden. Latihan *pilates* merangsang sistem limbik dan hipotalamus untuk menghasilkan endorfin, yaitu hormon relaksasi. Hal ini didukung dengan fakta bahwa responden rutin melakukan *pilates* setiap malam sebelum datang bulan. Pada sore hari, tingkat endorfin meningkat yang memungkinkan responden merasakan efek relaksasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

- Karakteristik responden penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 13 tahun sebanyak 8 orang (53,3%), hampir setengah responden *menarche* pada usia 11 tahun sebanyak 6 orang (40%), dan sebagian besar responden saat ini kelas VIII sebanyak 8 orang (53,3%).
- Tingkat nyeri haid diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami tingkat nyeri sedang sebanyak 10 orang (66,7%) sebelum melakukan *Pilates exercise*.
- Tingkat nyeri haid diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami tingkat nyeri ringan sebanyak 10 orang (66,7%) sesudah melakukan *Pilates exercise*.
- Hasil Uji *Wilcoxon* didapatkan nilai signifikansi (p) sebesar $0,001 < 0,05$ ($p < \alpha$), artinya ada pengaruh *pilates exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja di SMP 14 Palaran.

2. Saran

- Siswi SMPN 14 Palaran
Remaja dapat menggunakan senam *Pilates* untuk mengurangi nyeri dismenore, yang tidak menimbulkan

efek samping dengan mengurangi kejadian nyeri dismenorea..

b. Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan disarankan untuk mengajarkan mahasiswa senam *Pilates* untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka sehingga mahasiswa dapat menerapkannya di masyarakat.

c. Peneliti Lain

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan menggunakan metode yang berbeda dimana digunakan kelompok kontrol sebagai pembanding

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMPN 14 Palaran yang telah bersedia menjadi tempat penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, M. (2015). *Pengaruh Pemberian Pilates exercise Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Pada Remaja Usia 18-21 Tahun*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Anugrah, D. (2022). *Hubungan Usia Menarche Dengan Kejadian Disminore Primer Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Hkbp Nommensen*. Universitas Hkbp Nommensen.
- Cahyanto, E. B., Nugraheni, A., Sukamto, I. S., Musfiroh, M., & Argaheni, N. B. (2021). The Effect Of Exercise Mat *Pilates* On Pain Scale, Anxiety, Heart Rate Frequency In Adolescent Principle With Primary Dismenorhea In Surakarta. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia*, 9(1), 29. [https://doi.org/10.21927/Jnki.2021.9\(1\).29-38](https://doi.org/10.21927/Jnki.2021.9(1).29-38)
- Doloksaribu, M. (2023). Pengaruh *Pilates exercise* Terhadap Nyeri Haid Pada Remaja Putri Artikel History. *Nursing Arts*, 17(1), 1978–6298.
- Elfira, R. (2018). Pengaruh *Pilates exercise* Terhadap Nyeri Primary Dysmenorrhea Pada Siswi Di Smkn Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi*, 17(2), 293. <https://doi.org/10.36465/Jkbth.V17i2.256>
- Elfira, R., Saadah, S., & Rismawati, S. (2017). Pengaruh *Pilates exercise* Terhadap Nyeri Primary Dysmenorrhea Pada Siswi Di Smkn Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 17(2).
- Eliska, S., Gusinga, B., Bertilova Carmelita, A., Rahman Jabal, A., Mutiasari, D., & Frethernety, A. (2021). Literature Review : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Primer Pada Remaja. *Jurnal Kedokteran*, 1x(1).
- Fasikhatun, E., Sulistyowati, P., & Layliyah, Z. (2020). Gambaran Nyeri Sebelum Dan Sesudah Di Lakukan Tindakan Effleurage Massage Kepada Ibu Post Partum Primipara Di Rsud Dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Journal Of Nursing And Health*, 2(1).
- Fernindi, D., & M.Ridwan. (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>
- Handayani, E. Y., & Rahayu, L. S. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Nyeri Menstruasi (Dismenorea) Pada Remaja Putri Di Beberapa Sma Di Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Maternity And Neonatal* , 1(4).
- Indrayani, T., Choirunnisa, R., May Sari, Y., & Julia Riviana, A. (2022). Pemberian Edukasi Senam *Pilates* Untuk Mengatasi Dismenorea Pada Remaja Di Sman 12 Bandar Lampung. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 4(4). <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/jpm>
- Khasanah, M. T. N. (2021). *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Dengan Perilaku Penanganan Dismenore Primer*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Marlia, T. (2020). Hubungan Antara Usia Dan Tingkat Pengetahuan Dengan Penanganan Dismenore Pada Remaja Putri Di Smk Widya Utama Indramayu Tahun 2019. *Afiasi : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 41–50. <https://doi.org/10.31943/Afiasi.V5i1.92>

- Md Dwi Purwitasari, I. A., Putu Ratna Sundari, L., Lesmana, I., Wayan Weta, I., Desak Made Wihandani, I., & Made Swasti Wulanyani, N. (2021). Perbandingan Kombinasi Abdominal Stretching Dan Core Strengthening Exercise Dengan Kombinasi Abdominal Stretching Dan *Pilates exercise* Dalam Menurunkan Intensitas Dismenore Primer. *Sport And Fitnes Journal*, 9(1), 19–28.
- Nur, P., Aryadi, A., & Andi, N. (2020). Pengaruh Pemberian Senam Dismenore Dan Abdominal Stretching Exercise Terhadap Kadar Prostaglandin Dan Endorfin Pada Remaja Effect Of Dismenorrhea And Abdominal Stretching Exercise On Prostaglandin And Endorphin Levels In Adolescents. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 12(2). <https://doi.org/10.34011/Juriskesbdg.V12i2.840>
- Purba, R. T., Saraswati, P. A. S., Widnyana, M., & Adiputra, L. M. S. H. (2021). Pemberian *Pilates exercise* Menurunkan Derajat Dismenore Primer Pada Siswa Di Sma Negeri 3 Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 9(1).
- Ririn Jaon. (N.D.). *Pilates Terhadap Tingkat Intensi Dan Keterampilan Remaja Putri Dalam Melakukan Pilates exercise Dalam Menncegah Dismenore*.
- Sitorus, F., & Harianja, E. (2020). Pengaruh Teknik Effleurage Massage Terhadap Nyeri Afterpains Pada Ibu Nifasmultipara Di Bpm Wanti Dan Bpm Sartika Di Kota Medan Tahun 2020. *Jurnal Health Reproductive*, 5(1), 7–16.
- Sunaryanti, B., & Sary, D. A. N. (2021). Penerapan Abdominal Stretching Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Haid (Dismenore) Pada Remaja Putri Implementation Of Abdominal Stretching Exercise To Reduce Menstrual Pain (Dysmenorrhea) For Young Women In Karangrejo, Karangbangun, Matesih, Karanganyar. *Jurnal Kesehatan Tujuh Belas (Jurkes 17)*, 2(2).