

**PENGARUH LATIHAN PILATES TERHADAP  
PENURUNAN NYERI PRIMARY DISMENORE  
PADA REMAJA PUTRI: *NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh:  
Anggia Mustika Rani  
1810301163

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2022**

**PENGARUH LATIHAN PILATES TERHADAP  
PENURUNAN NYERI PRIMARY DISMENO  
PADA REMAJA PUTRI: *NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh:  
Anggia Mustika Rani  
1810301163

Telah Memenuhi Persyaratan dan disetujui Untuk Dipublikasikan  
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas Aisyiyah  
Yogyakarta



Oleh:

Pembimbing : Kharisah Diniyah, S.ST., MMR.

Tanggal : 09 Agustus 2022

Tanda tangan :

# PENGARUH LATIHAN PILATES TERHADAP PENURUNAN NYERI PRIMARY DISMENOIRE PADA REMAJA PUTRI: *NARRATIVE REVIEW*<sup>1</sup>

Anggia Mustika Rani<sup>2</sup>. Kharisah Diniyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Fisioterapi S1

Universitas Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia.

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi,  
Yogyakarta, Indonesia.

Anggiamr371@gmail.com, kharisa188@gmail.com

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** *Dismenore primer* merupakan nyeri yang dirasakan saat menstruasi yang terjadi bukan karena gangguan fisik tetapi dikarenakan kejang otot uterus yang disebabkan produksi *prostaglandin* yang berlebihan sehingga merangsang *hiperaktivitas uterus*. *Dismenore* yakni nyeri menstruasi yang dikarakteristikan sebagai nyeri singkat sebelum atau selama menstruasi. *Dismenore* pada remaja putri dapat menyebabkan gangguan aktivitas fisik sehingga mengalami penurunan prestasi akademik, sosial, dan atletik. **Tujuan:** Untuk mengetahui Pengaruh latihan pilates terhadap penurunan nyeri primary dismenore pada remaja putri. **Metodologi:** Metode penelitian yang digunakan yaitu *narrative review* dengan *framework PICO* (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*). Mengidentifikasi artikel menggunakan database yang relevan (*PubMed dan Google Scholar*), kemudian memasukkan kedalam *PRISMA flowchart*, data hasil ulasan narasi, menyusun, meringkas, dan melaporkan hasil. **Hasil:** Terdapat 332 artikel dari datababase yang telah teridentifikasi. Ditemukan 10 artikel paling relevam yang sesuai dengan kriteria inklusi didapatkan bahwa latihan pilates berpengaruh terhadap penurunan nyeri primary dismenore pada remaja putri dengan hasil ( $p < 0.05$ ). Intervensi pilates diberikan dengan dosis 30 menit selama 3 hari per minggu selama 4 minggu. **Kesimpulan:** ada pengaruh signifikan setelah pemberian intervensi *exercise pilates* terhadap penurunan nyeri primary dismenore pada remaja putri. **Saran:** Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan terkait pengaruh latihan pilates terhadap penurunan nyeri primary dismenore pada remaja putri dengan Penelitian yang dilakukan dapat berupa penelitian dengan intervensi (*experiment*), dikarenakan pada artikel tidak didapatkan gerakan yang lebih spesifik. Sehingga dilakukan *experiment* untuk bisa menentukan gerakan untuk berfokus pada nyeri *primary dismenore*.

**Kata Kunci:** *dismenorre primary, vas, pilates exercise, remaja putri*

**Daftar pustaka:** 22 buah (tahun 12- tahun 2022)

---

<sup>1</sup>Judul skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen pembimbing Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehaktan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECT OF PILATES EXERCISE ON PRIMARY DYSMENORRHEAL PAIN REDUCTION IN ADOLESCENT GIRLS: A NARRATIVE REVIEW<sup>1</sup>

Anggia Mustika Rani<sup>2</sup>. Kharisah Diniyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas Aisyiyah Yogyakarta, Siliwangi Street, Yogyakarta, Indonesia.

<sup>2</sup> Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Siliwangi Street, Yogyakarta, Indonesia.

Anggiamr371@gmail.com, kharisa188@gmail.com

## ABSTRACT

**Background:** Primary dysmenorrhea is pain felt during menstruation that occurs not due to physical disorders but due to uterine muscle spasms caused by excessive production of prostaglandins that stimulate uterine hyperactivity. Dysmenorrhea is menstrual pain characterized by brief pain before or during menstruation. Dysmenorrhea in adolescent girls can cause physical activity disorders so that they experience a decrease in academic, social, and athletic achievement. **Objective:** To determine the effect of pilates exercises on reducing primary dysmenorrhea pain in adolescent girls. **Methodology:** The research method used is narrative review with the PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) framework. Identifying articles was conducted using relevant databases (PubMed and Google Scholar), then they were inputted into PRISMA flowchart. The researchers also conducted narrative review data, compiled, summarized, and reported the results. **Results:** There were 332 articles from the database that had been identified. It was found that the 10 most relevant articles in accordance with the inclusion criteria revealed that pilates exercises influenced reducing primary dysmenorrhea pain in adolescent girls with the result ( $p < 0.05$ ). Pilates intervention was given at a dose of 30 minutes for 3 days per week for 4 weeks. **Conclusion:** there was a significant effect after giving pilates exercise intervention to reduce primary dysmenorrhea pain in adolescent girls. **Suggestion:** Future researchers are expected to be able to carry out further research related to the effect of pilates exercise on reducing primary dysmenorrhea pain in adolescent girls. So, an experiment needs to be carried out to determine the movement to focus on primary dysmenorrhea pain.

**Keyword** : Primary Dysmenorrhea, Vas, Pilates Exercises, Adolescent Girls

**Reference** : 22 Sources (2012- 2022)

---

<sup>1</sup>Judul skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen pembimbing Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa perkembangan dimana individu mengalami perubahan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa (Potter & Perry, 2015). Menurut WHO, jumlah kelompok pemuda di dunia adalah 1,2 miliar orang atau sekitar 18% dari total populasi dunia. Masa remaja dibagi menjadi tiga tahap yaitu remaja awal yaitu usia 11 dan 14 tahun, remaja pertengahan yaitu usia 15 dan 17 tahun, dan remaja akhir yaitu remaja usia 18 dan 20 tahun (Wong, 2008, dalam Manurung et al., 2015).

Menstruasi terjadi pada wanita dan pada pria mulai memproduksi sperma (Hurlock, 2009). Saat menstruasi, wanita sering mengalami nyeri yang bisa ringan, namun bagi yang lain bisa terasa kuat bahkan bisa mengganggu aktivitas. Nyeri ini sering disebut sebagai dismenore. *Dysmenorhea* atau *dismenore* dalam bahasa Indonesia berarti nyeri pada saat menstruasi. Menurut Reeder (2013) dismenore yakni nyeri menstruasi yang dikarakteristikan sebagai nyeri singkat sebelum atau selama menstruasi. Nyeri ini berlangsung selama satu sampai beberapa hari selama menstruasi. Menstruasi adalah perubahan fisiologis pada wanita yang terjadi dalam siklus dan dipengaruhi oleh hormone reproduksi dari menopause hingga menopause (Syafudin, 2011). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2016, 1.769. 25 (90%) wanita di seluruh dunia mengalami kram menstruasi yang parah (Herawati, 2017). Prevalensi dismenore di Amerika Serikat adalah 30% sampai 50% pada wanita usia subur. Sekitar 10% -15% dari mereka terpaksa kehilangan kemampuan untuk bekerja, belajar dan tinggal Bersama keluarga. Swedia menemukan bahwa prevalensi dismenore pada wanita berusia 19 tahun adalah 72, 2% (Oyoh dan

Sidabutar, 2015). Menurut hasil penelitian Singh et al (2011), sekitar 8,86% remaja dengan dismenore primer berat tidak bersekolah dan hingga 67,08% menarik diri dari kegiatan sosial, belajar dan olahraga. Di Indonesia angka kejadian dismenorhea sebesar 64,25% yang terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder (Calis, 2011 dalam Destyaningrum, Ma'rifah, et al., 2017) sedangkan angka kejadian dismenore di Jawa Tengah mencapai 56% (Destyaningrum, Ma'rifah, et al., 2017). *Dismenore primer* mempengaruhi 60-75% remaja putri. Telah dilaporkan bahwa 30% 60% remaja putri mengalami dismenore, menemukan bahwa 7% 15% tidak bersekolah (Larasati, 2016).

Peran fisioterapi dalam mengatasi pasien dismenore salah satunya, dengan latihan Pilates terbukti dapat mengurangi nyeri haid, meningkatkan kelenturan, meningkatkan otot inti, dan memperbaiki postur tubuh. Latihan pilates merupakan metode latihan yang dikembangkan oleh *Joseph Hubert Pilates* dari Jerman pada awal abad 20. Gerakan pilates dikembangkan dengan gerakan *push and pull* untuk membangun daya tahan, kekuatan dan kelenturan (Losyk, 2005 dalam (Destyaningrum, Ma'rifah, et al., 2017). Latihan pilates juga Salah satu trend terbaru dari dunia latihan kebugaran tubuh yang bisa digunakan untuk mengurangi nyeri haid (Araujo et al, 2012 dalam (Destyaningrum, Ma'rifah, et al., 2017). latihan Pilates bertujuan untuk menciptakan gerakan yang alami, gerakan yang tepat, dan gerakan yang efisien. Gerakan dasar dilakukan secara berurutan, berbaring telentang saat tidur, lutut ditekuk dan panggul dalam posisi netral. Di area tulang belakang, ada 3 latihan dasar Pilates yang dilakukan untuk melatih postur, melancarkan sirkulasi darah,

sistem pernapasan, dan sistem limfatik. Menggunakan banyak gerakan dan pernapasan yang terkontrol, latihan Pilates dirancang untuk dasar-dasar: tulang belakang netral, pernapasan, dan kelengkungan panggul. Memperkuat otot-otot postur dalam. Jenis struktur korset yang membangun disekitar tubuh yang dapat melindungi punggung dari kemungkinan cedera dan nyeri (Destyaningrum, Ma'rifah, et al., 2017).

Berdasarkan ulasan tersebut penulis merancang *narrative review* ini, untuk mereview artikel-artikel penelitian mengenai pengaruh latihan pilates terhadap penurunan nyeri primary dismenore pada remaja putri.

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode PICO yang di gunakan untuk membantu pencarian literatur. PICO merupakan metode pencarian literatur yang menggunakan akronim dari 4 komponen. P : (*Population, Patient, Problem*), I : (*intervention*), C : (*comparison*), O : (*outcome*) (Eriksen and Frandsen, 2018).

Pada penelitian ini menggunakan metode *narrative review*. Terdapat beberapa langkah yang dilakukan dalam penelitian diantaranya:

1. Mengidentifikasi pertanyaan *narrative review* dengan PICO
2. Mengidentifikasi kata kunci Membuat strategi pencarian dalam 2 database yaitu *PubMed* dan *Google scholar*
3. Menentukan kriteria inklusi yaitu: Artikel yang di publish full text, Artikel dalam bahasa inggris dan bahasa Indonesia, Artikel yang diterbitkan 10 tahun terakhir (2012-2022), Artikel yang membahas pengaruh latihan pilates terhadap penurunan nyeri primary dismenore pada remaja putri
4. Melakukan pencarian jurnal.

5. Membuat data charting. Semua jurnal yang dipilih dimasukkan dalam suatu tabel yang berisi tujuan penelitian, negara penerbit, jenis penelitian, jumlah sampel, teknik pengumpulan data, dan hasil dari penelitian.

## HASIL

10 Artikel yang telah direview rata-rata berasal dari negara asia dan negara amerika. Penelitian pada 10 artikel yang telah direview jumlah responden sekitar 10- 52 responden. Penelitian artikel masing masing menggunakan berbagai macam pengukuran, ada yang menggunakan VAS, NRS untuk menilai skor nyeri sebelum dan sesudah dilakukan Latihan pilates dan MMDQ kuisioner untuk mengetahui derajat dismenore primer berdasarkan kualitas hidup serta gangguan fungsional yang dialami seseorang selama menstruasi. Dalam 10 penelitian juga dikatakan ada kemajuan yang signifikan setelah pemberian Latihan pilates. 10 artikel ada 2 jurnal perbandingan, yaitu dengan intervensi aromaterapi dan *selfstretching*.

## PEMBAHASAN

10 artikel yang telah direview semua mengatakan bahwa Latihan pilates memiliki efek yang positif terhadap penurunan nyeri dismenore primary pada remaja putri, dikarenakan Latihan pilates dapat meningkatkan aliran darah, memperbaiki ketidakseimbangan otot, postural, memulihkan vitalitas tubuh dan pikiran, sehingga berkontribusi pada penurunan rasa sakit, meningkatkan metabolisme, keseimbangan hidroelektrik dan penyesuaian kondisi hemodinamik, meningkatkan aliran darah panggul (Bastos, 2012). Menurut Silva et al., (2014) Metode Pilates telah terbukti efisien dalam pencegahan dan pengobatan berbagai patologi, sebagai

bentuk pengkondisian fisik dan untuk memberikan kesejahteraan umum, kekuatan, fleksibilitas, keselarasan postur, kontrol motorik, kesadaran, persepsi tubuh dan dapat menjadi alternatif non-obat dalam pengobatan Dismenore Primer. hal ini dikarenakan ketika melakukan *Pilates exercise* maka terjadilah penerimaan impuls saraf secara cepat, peningkatan kerja jantung, peningkatan metabolise yang menimbulkan saraf simpatis terpacu. Setelah melakukan *pilates exercise*, impuls saraf perlahan – lahan melambat, kerja jantung menurun, penurunan metabolisme, peningkatan elastisitas *otot abdomen* bawah dan memacu saraf simpatis sehingga merangsang reseptor di hipotalamus dan di sistem limbik yang ada di otak untuk memproduksi dan mengeluarkan hormon endorfin. ketika endorfin keluar maka akan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi, memberikan efek rileksasi sehingga nyeri berkurang dan Kebiasaan olahraga yang rutin meningkatkan sirkulasi darah dan kadar oksigen sehingga aliran darah dan oksigen menuju uterus menjadi lancar dan mengurangi rasa nyeri ketika menstruasi (Merithew, 2008).

10 artikel yang telah direview bahwa ada 2 jurnal yang membandingkan pilates dengan intervensi lainnya, yaitu dengan intervensi aromaterapi dan selfstretching yang dimana hasil mengatakan intervensi dari perbandingan tersebut bahwa Latihan pilates tetap unggul dalam penurunan tingkat nyeri dismenore pada remaja putri.

Artikel 5 membahas tentang perbandingan aromaterapi dan latihan pilates menjelaskan bahwa senam pilates lebih efektif dalam menurunkan nyeri haid kemungkinan karena gerakan dalam senam pilates hanya

seperti gerakan peregangan pada saat olahraga dan tidak memerlukan keahlian atau keterampilan yang khusus untuk melakukannya sehingga senam pilates dapat dilakukan oleh remaja putri kapan saja di dalam kamar tidur maupun diluar ruangan. sebelum melakukan senam pilates rerata nyeri haid pada remaja putri adalah 5,68 dan setelah melakukan senam pilates rerata nyeri haid pada remaja putri adalah 1,92, dengan p value 0,000 yang menunjukkan bahwa senam pilates lebih efektif dalam penurunan nyeri haid pada remaja putri yang berarti ada perbedaan efektifitas antara pemberian aromaterapi lavender dengan senam pilates terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri.

Artikel 9 membahas tentang perbandingan latihan pilates dengan selfstretching ditemukan efektif dalam mengurangi rasa sakit dan meningkatkan kualitas hidup pada dismenore primer. Analisis antar kelompok menemukan Pilates lebih efektif dalam mengurangi rasa sakit daripada peregangan sendiri dan Latihan Pilates dapat meningkatkan kesejahteraan mental dan fisik, meningkatkan fleksibilitas dan memperkuat otot melalui gerakan yang terkontrol. Analisis antar kelompok menunjukkan pengurangan nyeri yang signifikan secara statistik ( $p < 0,005$ ) pada kelompok A (Pilates).

### **1. Pengaruh Latihan Pilates Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primary Pada Remaja Putri.**

10 artikel yang telah direview semua mengatakan bahwa Latihan pilates memiliki efek yang positif terhadap penurunan nyeri dismenore primary pada remaja putri, dikarenakan Latihan pilates dapat meningkatkan aliran darah, memperbaiki ketidakseimbangan otot, postural, memulihkan vitalitas tubuh dan pikiran, sehingga berkontribusi pada

penurunan rasa sakit, meningkatkan metabolisme, keseimbangan hidroelektrik dan penyesuaian kondisi hemodinamik, meningkatkan aliran darah panggul (Bastos, 2012). Semua menunjukkan signifikan dalam penelitiannya dengan nilai ( $p < 0.05$ ). Menurut Silva et al., (2014) Metode Pilates telah terbukti efisien dalam pencegahan dan pengobatan berbagai patologi, sebagai bentuk pengkondisian fisik dan untuk memberikan kesejahteraan umum, kekuatan, fleksibilitas, keselarasan postur, kontrol motorik, kesadaran, persepsi tubuh dan dapat menjadi alternatif non-obat dalam pengobatan Dismenore Primer. hal ini dikarenakan ketika melakukan *Pilates exercise* Mekanisme pilates exercise dalam menurunkan nyeri dismenore primer, ketika melakukan Pilates exercise maka terjadilah penerimaan implus saraf secara cepat, peningkatan kerja jantung, peningkatan metabolisme yang menimbulkan saraf simpatis terpacu. Setelah melakukan pilates exercise, implus saraf perlahan – lahan melambat, kerja jantung menurun, penurunan metabolisme, peningkatan elastisitas otot abdomen bawah dan memacu saraf simpatis sehingga merangsang reseptor di hipotalamus dan di sistem limbik yang ada di otak untuk memproduksi dan mengeluarkan hormon endorfin. ketika *endorfin* keluar maka akan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi, memberikan efek rileksasi sehingga nyeri berkurang dan Kebiasaan olahraga yang rutin meningkatkan sirkulasi darah dan kadar oksigen sehingga aliran darah dan oksigen menuju uterus menjadi lancar dan mengurangi rasa nyeri ketika menstruasi (Merithew, 2008).

## 2. Karakteristik

10 artikel yang telah direview bahwa hanya ada 6 artikel yang membahas karakteristik dalam penelitiannya. 6 artikel tersebut menjelaskan bahwa karakteristik dismenore *primary* pada remaja putri yaitu dipengaruhi oleh Usia dan imt. table diatas menyebutkan rata-rata usia remaja yang mengalami dismenore sekitar 11- 25 tahun, yang dimana itu adalah usia *menarche*. *Menarche* merupakan perubahan psikis dan timbulnya ciri-ciri kelamin sekunder seperti tumbuhnya rambut pada daerah kemaluan dan pembesaran payudara. Dan juga *Menarche* merupakan pertanda adanya suatu perubahan status sosial dari anak-anak ke dewasa dan merupakan suatu tanda yang penting bagi seorang wanita yang menunjukkan adanya produksi hormone yang normal yang dibuat oleh hipotalamus dan kemudian diteruskan pada *ovarium dan uterus* (Proverawati, 2009). Hasil penelitian (Sulistiyorini et al 2017 dalam Berhubungan et al., 2022), juga menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara usia menarche dengan terjadinya dismenore primer. Hasil ini disebabkan oleh adanya faktor lain yang mempengaruhi terjadinya dismenore, salah satunya adalah asupan gizi remaja yang beragam, lamanya menstruasi, belum pernah menikah atau berhubungan seksual, Indeks Massa Tubuh, faktor psikologis, kurangnya aktifitas fisik seperti olahraga, merokok, dan riwayat keluarga atau keturunan.

Selain usia menarche, karakteristik dismenore juga dapat dipengaruhi oleh IMT (*indeks masa tubuh*). Ketika IMT seseorang rendah maka akan mempengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tubuh, juga akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini akan berdampak pada gangguan menstruasi tetapi akan membaik bila asupan nutrisinya baik. Saat menstruasi pada



fase luteal akan terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi. Dan bila hal ini diabaikan maka dampaknya akan terjadi keluhan-keluhan yang menimbulkan rasa ketidaknyamanan selama siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan rendahnya status nutrisi dan asupan makan yang buruk yang mengganggu terhadap sekresi kelenjar *pituitari hormon gonadotropin* sehingga meningkatkan terjadinya dismenore primer sehingga terjadi penurunan nyerinya kurang efektif. Penelitian lain juga menyatakan IMT *overweight* merupakan faktor risiko terjadinya dismenore primer. Hal ini karena jaringan lemak pada orang dengan kelebihan berat badan dapat menyebabkan terdesaknya pembuluh darah oleh jaringan lemak atau hiperplasi pembuluh darah sehingga menyebabkan terganggunya aliran darah pada proses menstruasi

### 3. Tingkat Nyeri

10 artikel yang telah direview semua mengatakan bahwa Latihan pilates memiliki efek yang positif terhadap penurunan nyeri dysmenore primary pada remaja putri, dengan nilai ( $p < 0.05$ ). Berdasarkan data dari 10 artikel yang telah di *review*, bahwa hanya 1 artikel yang tidak membahas tentang rata-rata tingkat nyeri dismenore primary yaitu pada artikel ke 10. Artikel ke 10 tidak menyantumkan nilai rata-ratanya melainkan hanya mengelompokkan hasil tingkat nyerinya saja. Berdasarkan data dari artikel yang telah di *review* bahwa tingkat nyeri dismenore pada remaja putri rata-rata merasakan nyeri sedang sampai ke nyeri berat.

Table 1 Nilai P value, Tingkat nyeri Pre dan Post

No	Penulis / Artikel	Alat	Pre	Post	Selisih
1	(Destyaningrum et al., 2017).	VAS	(sedang) 3.65	(tidak nyeri) 0	3.65
2	(Bastos, 2012)	VAS dan mchill	(berat) 7.89	(ringan) 2.56	5.33
3	(Siswi et al., 2021)	NRS dan MMDQ	(sedang) 5.13	(ringan) 2.67	2.46
4	(Cahyanto et al., 2020).	VAS Wong Baker Facial	(sedang) 4.61	(sedang) 4.15	0.46
5	(Kesehatan, 2021).	Grammace Scale	(sedang) 5.68	(ringan) 1.92	3.76
6	(Lee & Shin, 2021)	VAS dan MMDQ	(sedang) 6.33	(sedang) 4.75	1.58
7	(Amelia & Surakarta, 2016)	NRS	(sedang) 4.87	(ringan) 3.497	1.373
8	(Silva et al., 2014) ( <i>Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy</i> , 2021)	VAS dan MMDQ	(berat) 7.92	(ringan) 3.21	4.71
9	(Ulsafitri, 2017)	VAS	(berat) 7.65	(sedang) 4.98	2.67
10		VAS	0.53	0.4	0.13

Data tabel diatas menyebutkan bahwa nyeri sedang terdapat 5 artikel, nyeri ringan 1 artikel, nyeri berat 4 artikel. Dapat disimpulkan bahwa tingkat nyeri yang dirasakan oleh responden dalam artikel lebih banyak nyeri sedang sampai berat. Dan ini telah membuktikan dari prevalensi bahwa yang mengalami dismenore pada remaja putri pada nyeri hebat yang mencakup hampir setengah dari semua kasus dismenore (47,0%), sedangkan nyeri sedang hingga ringan adalah 47,7%. Menurut (Amellia 2015 dalam Destyaningrum, Ma'rifah, et al., 2017) menjelaskan bahwa remaja yang mengalami nyeri menstruasi akan mengalami kram otot terutama pada abdomen bawah yang disebabkan oleh kontraksi yang kuat dan lama pada dinding uterus sehingga mengakibatkan kelelahan otot dan *physical inactivity*.

Penurunan tingkat nyeri tinggi pada kasus dismenore primary pada remaja putri yaitu pada artikel 1, 2, 5, dan 8 dengan hasil selisih 3.65, 5.33, 3.76, dan 4.71. dimana yang paling tinggi penurunan pada tingkat nyeri dismenore remaja putri yaitu pada artikel ke 2 dengan hasil selisih 5.33. Hal ini dikarenakan pada artikel ke 2 menjelaskan bahwa Latihan pilates dapat meningkatkan aliran darah, memperbaiki ketidak seimbangan otot dan postural dan memulihkan vitalitas tubuh dan pikiran, sehingga berkontribusi pada penurunan rasa sakit, meningkatkan metabolisme, keseimbangan *hidroelektrik* dan penyesuaian kondisi *hemodinamik*, meningkatkan aliran darah panggul. Yang dimana pada artikel tersebut menggunakan Gerakan pilates yang berjumlah 16 latihan tanah dan *swiss ball* yang bertujuan pada daerah panggul. Dosis yang peneliti lakukan adalah 2 kali seminggu dengan 15 pengulangan setiap latihan, dalam total 10 sesi berlangsung 60 menit dan Waktu pelaksanaan latihan pilates

pada artikel ini tidak dijelaskan secara spesifik. Walaupun pada artikel ke 2 menghasilkan selisih yang sangat tinggi, namun artikel tersebut tidak bisa dikatakan sebagai latihan yang paling efektif. Hal ini dikarenakan artikel tersebut tidak menjelaskan secara rinci tentang Gerakan pilates dan kapan waktu pelaksanaannya.



#### 4. Gerakan, Dosis, Dan Waktu Latihan Pilates Terhadap Nyeri Dismenore Primary Pada Remaja Putri

Semua artikel yang telah di review rata – rata menggunakan Gerakan pilates yang melibatkan daerah panggul karena gerakan panggul meningkatkan aliran darah di daerah panggul serta mereka memijat organ dalam. 10 Artikel yang telah direview menjelaskan bahwa Gerakan pilates sangat beragam dan bervariasi, dalam artikel dijelaskan terdapat 5-20 jenis pilates.

Latihan-latihan olahraga yang ringan sangat dianjurkan untuk mengurangi dismenore. Hal ini disebabkan ketika melakukan Pilates exercise maka terjadilah penerimaan implus saraf secara cepat, peningkatan kerja jantung, peningkatan metabolise yang menimbulkan saraf simpatis terpacu. Setelah melakukan pilates exercise, implus saraf perlahan – lahan melambat, kerja jantung menurun, penurunan metabolisme, peningkatan elastisitas otot abdomen bawah dan memacu saraf simpatis sehingga merangsang reseptor di hipotalamus dan di sistem limbik yang ada di otak untuk memproduksi dan mengeluarkan hormon endorphin. ketika endorphin keluar maka akan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi, memberikan efek rileksasi sehingga nyeri berkurang dan Kebiasaan olahraga yang rutin meningkatkan sirkulasi darah dan kadar oksigen sehingga aliran darah dan oksigen menuju uterus menjadi lancar dan mengurangi rasa nyeri ketika menstruasi (Merithew, 2008). Menurut Jham et al., (2008), dan juga saat melakukan latihan pilates maka akan terjadi Peningkatan elastisitas otot abdomen mempengaruhi kadar dari oksigen yang mensuplai pada setiap

organ, sehingga penurunan nyeri terjadi karena suplai oksigen pada setiap organ khususnya abdomen tercukupi dengan maksimal dan juga ketika hormon prostaglandin keluar bersamaan saat menstruasi juga mengakibatkan nyeri berkurang.

10 artikel yang telah direview bahwa Gerakan pilates dapat menurunkan tingkat nyeri dismenore primary yaitu pada artikel ke 9. Artikel ke 9 menggunakan 20 gerakan Latihan lumbal dan panggul parsial yaitu *Rollup, Hundred Single leg circles, Rollinglike a ball, Single leg stretch, Double leg stretch, Spin stretch forward, single straight leg, double straight leg, Saw, single leg kicks, Swimming side kick series, Crisscross, corkscrew, Neck pull, double leg kick, Teaser, Seal, Shoulder*. Gerakan yang digunakan pada artikel ke 9 menghasilkan selisih 2.67. walaupun pada artikel 9 selisih tingkat nyeri tidak terlalu besar, tetapi artikel 9 menjelaskan secara lengkap tentang Gerakan dan waktu pelaksanaan latihannya jadi bisa dijadikan sebagai intervensi yang efektif dalam penurunan nyeri primary dismenore pada remaja putri. Gerakan yang sudah dijelaskan berfokus pada otot panggul dan sekitarnya, yang diyakini dapat meningkatkan metabolisme, keseimbangan hidroelektrik dan penyesuaian kondisi hemodinamik, meningkatkan aliran darah panggul sehingga dapat menurunkan tingkat nyeri dismenore primary pada remaja putri.

10 artikel yang telah direview dosis yang efektifitas menurunkan tingkat nyeri dismenore primary yaitu pada artikel 9, yang dimana hasil selisihnya 2.67. Hal ini dikarenakan pada artikel 9 menggunakan dosis latihan intervensi diberikan selama 30 menit selama 3 hari per minggu selama 4 minggu. Dosis yang digunakan pada artikel 9 sangat efektif dalam penuruna

nyeri primary dismenore pada remaja putri dengan hasil yang didapatkan menunjukkan pengurangan nyeri yang signifikan secara statistik ( $p < 0,005$ ) pada kelompok A (Pilates).

Dari ke 4 artikel yang menyebutkan tentang waktu pelaksanaan, artikel ke 9 yang paling tinggi selisih dalam penurunan nyeri dismenore. Pada artikel ke 9 dilakukan pada hari ke 4 menstruasi & diberikan selama 3 hari per minggu selama 4 minggu untuk semua subjek. Dikarenakan tidak ada kesamaan waktu dari 4 artikel yang membahas waktu terbaik pelaksanaan pilates dan juga Masih belum ada definisi waktu yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan yang diusulkan oleh pengobatan, atau apa yang harus menjadi frekuensi aplikasi. Maka peneliti menyarankan waktu terbaik untuk pelaksanaan pilates adalah sore hari tanpa hari tertentu dan dapat dilakukan sebelum atau ketika mens. karena pada sore hari konsentrasi endorphin stabil, dijelaskan oleh Cahyanto et, al (2020) pada pagi hari kadar *endorphin* lebih tinggi dan pada malam hari kadar *endorphin* menjadi rendah sehingga pada sore hari erdorfin stabil maka waktu yang tepat untuk melakukan *pilates* adalah sore hari.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *review* 10 artikel penelitian ini dapat disimpulkan bahwa latihan pilates memiliki pengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri primary dismenore pada remaja putri. Pilates dapat menjadi pilihan intervensi yang baik dalam menangani nyeri primary dismenore pada remaja putri dengan dosis pilates selama 30 menit selama 3 hari per minggu selama 4 minggu dan dilakukan pada hari ke 4 menstruasi pada sore hari. Karakteristik nyeri primary dismenore pada remaja

putri pada 10 artikel yang telah di review mayoritas terjadi pada usia menarche dan IMT (*indeks masa tubuh*). Namun penelitian lain menjelaskan bahwa *Menarche* dini tidak berkaitan dengan dysmenorrhea dapat dijelaskan karena *menarche* dini bukan merupakan satu-satunya faktor risiko terjadinya dysmenorrhea. adanya faktor lain yang mempengaruhi terjadinya dismenore, salah satunya adalah asupan gizi remaja yang beragam, lamanya menstruasi, belum pernah menikah atau berhubungan seksual, faktor psikologis, kurangnya aktifitas fisik seperti olahraga, merokok, dan riwayat keluarga atau keturunan.

## SARAN

### 1. Bagi Fisioterapi

Adapun penulis memberikan saran kepada praktisi fisioterapi untuk pentingnya mengkaji jurnal yang lebih banyak agar memahami dalam memberikan dosis latihan yang tepat namun jurnal yang dikaji harus dilandasi pada data penelitian yang akurat dan juga untuk menambah pustaka dalam mengkaji suatu kasus yang dapat terjadi dalam penurunan nyeri pada remaja putri dengan latihan pilates

### 2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil *narrative review* ini dapat menjadi acuan sebagai penelitian selanjutnya agar dapat menyempurnakan penelitian sebelumnya dan juga dapat memberikan saran kepada penulis sebelumnya. Penelitian yang dilakukan dapat berupa penelitian dengan intervensi (*experiment*), dikarenakan pada artikel tidak didapatkan gerakan yang lebih spesifik. Sehingga dilakukan *experiment* untuk bisa menentukan gerakan untuk berfokus pada nyeri *primary dismenore*.

### 3. Bagi remaja putri

Hasil *narrative review* ini di harapkan ini mampu menambah

wawasan

pengetahuan terkait dengan intervensi yang dapat digunakan untuk penurunan nyeri *dismenore primary* pada remaja putri.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, M., & Surakarta, U. M. (2016). *The Effect Of Pilates Exercise To Hamper Primary Dysmenorrhea In 18-21 Years Old Adolescents*. 413–417.
- Ammar, U. R. (2016). The Risk Effect Of Primary Dysmenorrhea On Women Of Childbearing Age In Ploso Subdistrict Of Tambaksari Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(1), 37. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i1.2016.37-49>
- Bastos, W. T. (2012). *Pain Improvement In Women With Primary Dysmenorrhea Treated With Pilates*. 13(2), 119–123.
- Berhubungan, F. Y., Kejadian, D., Primer, D., Putri, P. R., Tinggi, S., Kesehatan, I., Delima, C., & Belitung, B. (2022). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dysmenorrhea Primer Factors Associated With The Incidence Of Primary Dysmenorrhea In Young Women*. 5(2), 86–94.
- Cahyanto, E. B., Nugraheni, A., Sukamto, I. S., Musfiroh, M., Bayu, N., Vokasi, S., Sebelas, U., Medicine, F. O., Maret, U. S., Surakarta, K., & Tengah, J. (1856). *The Effect Of Exercise Mat Pilates On Pain Scale, Anxiety, Heart Rate Frequency In Adolescent Principle With Primary Dismenorhea In Surakarta*. 7642, 29–38.
- Desmawati, D. (2021). Upaya Integrasi Penanganan Nyeri Haid Dengan Abdominal Stretching Pada Remaja Putri Di Pesantren Baitul Ulum El-Musawwa, Serang, Banten. *Jurnal Abdimas Kesehatan (Jak)*, 3(2), 142. <https://doi.org/10.36565/Jak.V3i2.203>
- Destyaningrum, A., Ma'rifah, Atun Raudotul, & Susanti, Maria Paulina. (2017). *Pengaruh Pilates Exercise Terhadap Penurunan Skala Nyeri Disminorhea Pada Remaja Putri Di Purwokerto*. 10, 39–51.
- Destyaningrum, A., Paulina, M., & Susanti, I. (2017). *Pengaruh Pilates Exercise Terhadap Penurunan*. 10, 39–51.
- Destyaningrum, A., Puspitasari, I., Rumini, Mukarromah, S., Kumalasari, M. L. F., دلهوم, ا., Monterroso, S., Sari, K., Nasifah, I., Trisna, A., & Yellyta, U. (2017). Pengaruh Exercise Pilates Terhadap Penurunan Nyeri Haid Primer Pada Mahasiswa Dii Kebidanan Stikes Yarsi Sumbar Bukittinggi. *Journal Of Health Science And Prevention*, 10(2), 1–31.
- 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>
- 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>
- Idaningsih, A., & Oktarini, F. (2020). Pengaruh Efektivitas Senam Dismenore Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri Di Smk Ypib Majalengka Kabupaten Majalengka Tahun 2019. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(2), 55. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i2.923>
- Indian Journal Of Physiotherapy And Occupational Therapy*. (2021). 15(3).
- Kesehatan, J. W. (2021). *Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Remaja Putri Comparison Of The Effectiveness Of Lavender Aromatherapy With Pilates Poltekkes Tanjung Karang Program Studi Kebidanan Metro Email: Ridwan@Poltekkes-Tjk.Ac.Id Pendahuluan Hampir Sebagian Wanita Mengalami Ra*. 6, 27–32.
- Lee, S.-W., & Shin, W.-S. (2021). Comparison Of The Effects Of Pilates And Aerobic Exercise On Pain, Menstruation Symptoms, And Balance In Women With Dysmenorrhea. *The Journal Of Korean Physical Therapy*, 33(5), 238–244. <https://doi.org/10.18857/jkpt.2021.33.5.238>
- Purba, R. T., Saraswati, P. A. S., Widnyana, M., & Adiputra, L. M. I. S. H. (2021). Pemberian Pilates Exercise Menurunkan Derajat Dismenore Primer Pada Siswi Di Sma Negeri 3 Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 9(1), 49. <https://doi.org/10.24843/mifi.2021.v09.i01.p10>
- Puspitasari, I., Rumini, & Mukarromah, S. (2017). Pengaruh Latihan Senam Dan Daya Tahan Tubuh Terhadap Respon Nyeri Haid ( Dysmenorrhea ). *Journal Of Physical Education And Sport*, 6(2), 165–171.
- Silva, M. J. L. Da, Freitas, C. D. De, Civile, V. T., & Nardini, A. G. (2014). *Effect Of The Pilates Ball Method In Women With Primary Dysmenorrhea*. 74–77.
- Siswi, P., Sma, D. I., & Denpasar, N. (2021). *Original Article*. 9(1), 49–54.
- Tsamara, G., Raharjo, W., & Putri, E. A. (2020). Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Nasional Ilmu Kesehatan (Jnik)*, 2(3), 130–140.
- Ulsafitri, Y. (2017). *Nyeri Haid Primer Pada Mahasiswa Diii Kebidanan Tingkat 1 Stikes Yarsi Sumbar Bukittinggi Tahun 2016 Komentor Pemantau* : 2, 67–72.

