

**PENGARUH SENAM *DYSMENORRHEA* TERHADAP  
*DYSMENORRHEA* PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI  
10 SEMARANG**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana  
Kebidanan Program Sarjana dan Profesi Bidan**



Disusun Oleh :

**FIDIA IWANDA**

NIM : 32102400122

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA DAN  
PENDIDIKAN PROFESI BIDAN  
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
2025**

**PENGARUH SENAM *DYSMENORRHEA* TERHADAP  
*DYSMENORRHEA* PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI  
10 SEMARANG**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana  
Kebidanan Program Sarjana dan Profesi Bidan**



**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA DAN  
PENDIDIKAN PROFESI BIDAN  
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
2025**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH PENGARUH  
SENAM *DYSMENORRHEA* TERHADAP *DYSMENORRHEA* PADA  
REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 10 SEMARANG**

**Disusun Oleh**

**FIDIA IWANDA**  
NIM : 32102400122

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :  
23-08-2025



**HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH  
PENGARUH SENAM *DYSMENORRHEA* TERHADAP  
*DYSMENORRHEA* PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 10  
SEMARANG**

Disusun oleh :  
**FIDIA IWANDA**  
NIM : 32102400122

Telah dipertahankan dalam seminar didepan Dewan Penguji pada tanggal  
25 Agustus 2025

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,  
Friska Realita, S.ST.,MH.Kes.,M.Keb  
NIDN. 0630038901

(.....  


Anggota,  
Bdn. Rr.Catur Leny Wulandari, S.SiT.,M.Keb  
NIDN. 0626067801

(.....  


Mengetahui,

Dekan Fakultas Farmasi  
UNISSULA Semarang,

Ka. Prodi Sarjana Kebidanan  
FF UNISSULA Semarang,



Dr. apt. Rina Wijayanti, M.Sc  
NIDN. 0618018201

Bdn.Rr. Catur Leny Wulandari, S.SiT., M.Keb  
NIDN. 0626067801

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik dari Universitas Islam Sultan Agung semarang maupun perguruan tinggi lain.
2. Karya Tulis Ilmiah ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 23 Agustus 2025



**FIDIA IWANDA**  
NIM : 32102400122

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fidia Iwanda

NIM : 32102400122

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*)** kepada Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

**PENGARUH SENAM *DYSMENORRHEA* TERHADAP  
*DYSMENORRHEA* PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 10  
SEMARANG**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Adanya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** ini Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FF Unissula berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 23 Agustus 2025



**Fidia Iwanda**

NIM : 32102400122

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Senam *Dysmenorrhea* Terhadap *Dysmenorrhea* Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 10 Semarang” ini dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Kebidanan (S.Keb) dari Prodi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Farmasi Unissula Semarang.

Penulis menyadari bahwa selesainya pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini adalah berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

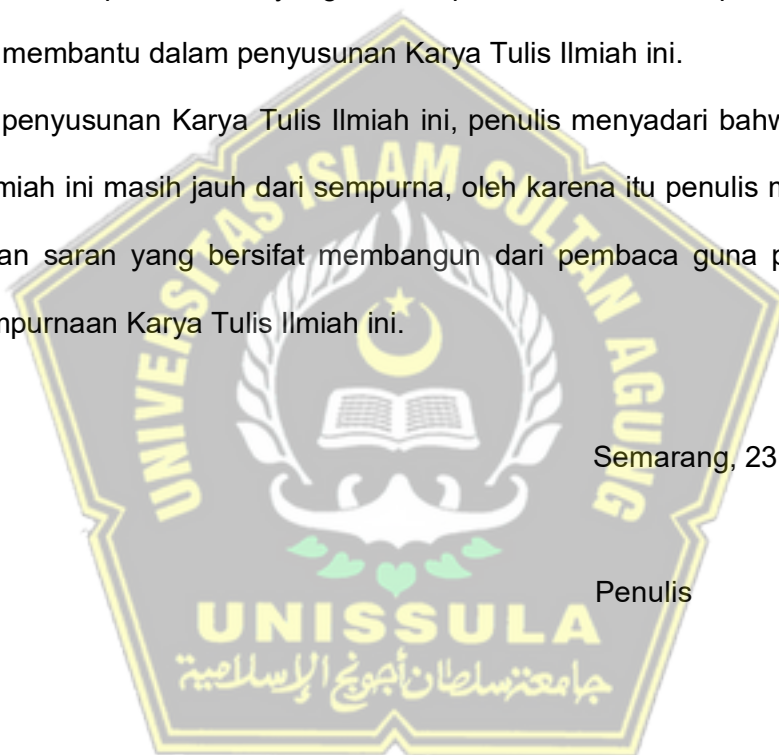
1. Prof. Dr. Gunarto, SH., SE., Akt., M. Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Apt. Rina Wijayanti, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Farmasi Unissula Semarang.
3. Bdn.Rr. Catur Leny Wulandari, S.Si.T, M. Keb., selaku Ketua Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FF Universitas Islam Sultan Agung Semarang serta dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan saran, hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
4. Friska Realita, S.ST.,MH.Kes.,M.Keb, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberi masukan pada Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Akhirul Fathoni, S.E, selaku Kepala SMA Negeri 10 Semarang yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 10 Semarang

6. Seluruh dosen dan karyawan Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
7. Kedua orang tua penulis, yang selalu mendidik, memberikan dukungan moral dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
8. Semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa hasil Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semarang, 23 Agustus 2025

Penulis



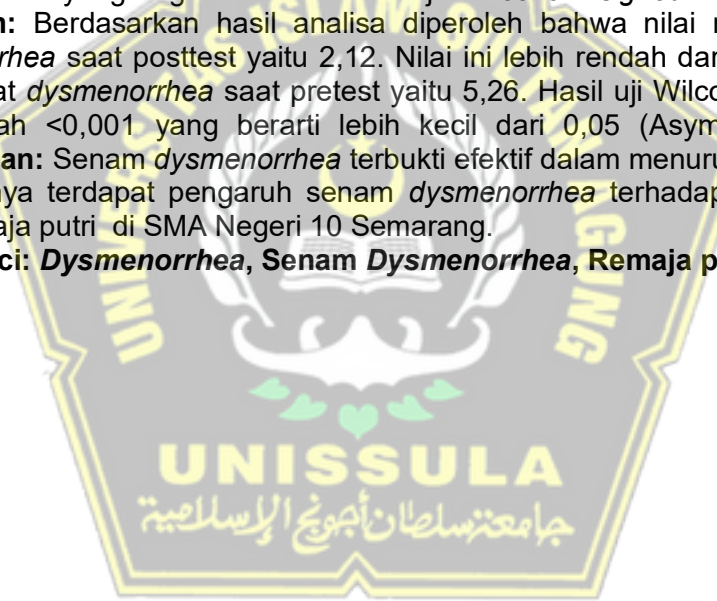


## ABSTRAK

### PENGARUH SENAM *DYSMENORRHEA* TERHADAP *DYSMENORRHEA* PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 10 SEMARANG

**Latar Belakang :** *Dysmenorrhea* atau nyeri haid merupakan nyeri kram dalam perut bagian bawah pada saat awal menstruasi yang berlangsung 8 sampai 72 jam. WHO (2021) melaporkan bahwa lebih dari 50% perempuan di dunia mengalami *dysmenorrhea*. Dampak dari *dysmenorrhea* mengakibatkan aktivitas sehari-hari remaja terganggu termasuk aktivitas akademiknya. **Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea* pada remaja putri. **Jenis Penelitian:** Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *pre-eksperimental* dengan pendekatan one group *pretest-posttest design*. **Populasi Penelitian:** Populasi penelitian ini adalah seluruh siswi kelas X SMA Negeri 10 Semarang sebanyak 188 siswi, dengan sampel 34 responden dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. **Teknik Analisis Data:** Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *Wilcoxon signed rank test*. **Hasil Penelitian:** Berdasarkan hasil analisa diperoleh bahwa nilai rata-rata tingkat *dysmenorrhea* saat posttest yaitu 2,12. Nilai ini lebih rendah daripada nilai rata-rata tingkat *dysmenorrhea* saat pretest yaitu 5,26. Hasil uji *Wilcoxon* didapatkan nilai adalah  $<0,001$  yang berarti lebih kecil dari 0,05 (Asymp. Sig.  $<0,05$ ). **Kesimpulan:** Senam *dysmenorrhea* terbukti efektif dalam menurunkan nyeri haid yang artinya terdapat pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang.

**Kata Kunci:** *Dysmenorrhea*, Senam *Dysmenorrhea*, Remaja putri

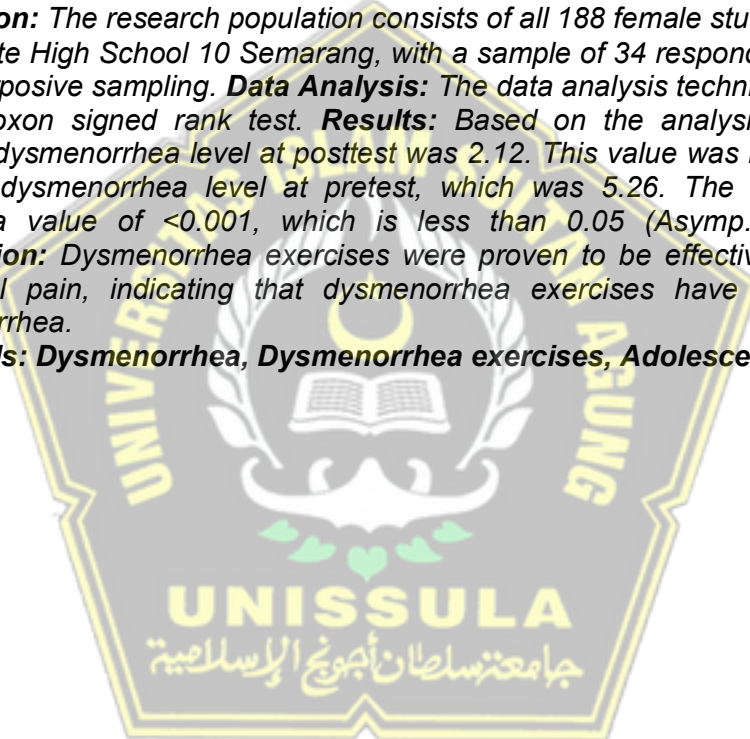


## ABSTRACT

### **THE EFFECT OF DYSMENORRHEA EXERCISE ON DYSMENORRHEA IN FEMALE ADOLESCENTS AT SMA NEGERI 10 SEMARANG**

**Background:** Dysmenorrhea, or menstrual pain, is a cramping pain in the lower abdomens that occurs at the onset of menstruation and lasts for 8 to 72 hours. The WHO (2021) reports that over 50% of women worldwide experience dysmenorrhea. The impact of dysmenorrhea disrupts daily activities, including academic performance, among adolescents. **Objective:** This study aims to analyze the effect of dysmenorrhea exercise on dysmenorrhea in female adolescents. **Method:** This study employs a quantitative approach using a pre-experimental research method with a one-group pretest-posttest design. **Population:** The research population consists of all 188 female students in grade 10 at State High School 10 Semarang, with a sample of 34 respondents selected using purposive sampling. **Data Analysis:** The data analysis technique used was the Wilcoxon signed rank test. **Results:** Based on the analysis results, the average dysmenorrhea level at posttest was 2.12. This value was lower than the average dysmenorrhea level at pretest, which was 5.26. The Wilcoxon test yielded a value of  $<0.001$ , which is less than 0.05 (Asymp. Sig.  $<0.05$ ). **Conclusion:** Dysmenorrhea exercises were proven to be effective in reducing menstrual pain, indicating that dysmenorrhea exercises have an effect on dysmenorrhea.

**Keywords:** Dysmenorrhea, Dysmenorrhea exercises, Adolescent girls



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	1
PERSETUJUAN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH PENGARUH SENAM <i>DYSMENORRHEA</i> TERHADAP <i>DYSMENORRHEA</i> PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 10 SEMARANG.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A.Latar Belakang.....	1
B.Rumusan Masalah .....	4
C.Tujuan Penelitian .....	4
D.Manfaat Penelitian .....	5
E.Keaslian Penelitian .....	7
BAB II .....	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A.Landasan Teori .....	9
1.Senam <i>Dysmenorrhea</i> .....	9
2. <i>Dysmenorrhea</i> .....	13
3.Remaja.....	20
4.Pengaruh Senam <i>Dysmenorrhea</i> Terhadap <i>Dysmenorrhea</i> .....	22
B.Kerangka Teori.....	25
C.Kerangka Konsep .....	26
D.Hipotesis .....	26
BAB III .....	27
METODE PENELITIAN .....	27
A.Jenis dan Rancangan Penelitian .....	27
B. Subjek Penelitian .....	27
C.Tempat dan Waktu Penelitian .....	30
D.Prosedur Penelitian .....	31
E.Variabel Penelitian .....	34
F.Definisi Operasional Penelitian .....	35
G.Metode Pengumpulan Data.....	37
H.Metode Pengolahan Data.....	40
I.Analisis Data.....	41
J.Etika Penelitian .....	42
BAB IV .....	44
A.Gambaran Umum Penelitian .....	44
B.Hasil Penelitian .....	45
C.Pembahasan.....	48
D.Keterbatasan Masalah.....	54
BAB V .....	55

A.Kesimpulan .....	55
B.Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN .....	61



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian .....	7
Tabel 3.2 Definisi Operasional.....	31
Tabel 4.1 Gambaran Tingkat <i>Dysmenorrhea</i> Sebelum Intervensi Senam <i>Dysmenorrhea</i> Di Kelas X SMA Negeri 10 Semarang Tahun 2025 .....	45
Tabel 4.2 Gambaran Tingkat <i>Dysmenorrhea</i> Setelah Intervensi Senam <i>Dysmenorrhea</i> Di Kelas X SMA Negeri 10 Semarang Tahun 2025 .....	46
Tabel 4.3 Uji Normalitas Tingkat Skala <i>Dysmenorrhea</i> Sebelum dan Setelah Intervensi Senam <i>Dysmenorrhea</i> di Kelas X SMA Negeri 10 Semarang Tahun 2025.....	47
Tabel 4.4 Hasil Uji Perbedaan Skala <i>Dysmenorrhea</i> Sebelum dan Setelah Intervensi Senam <i>Dysmenorrhea</i> .....	48



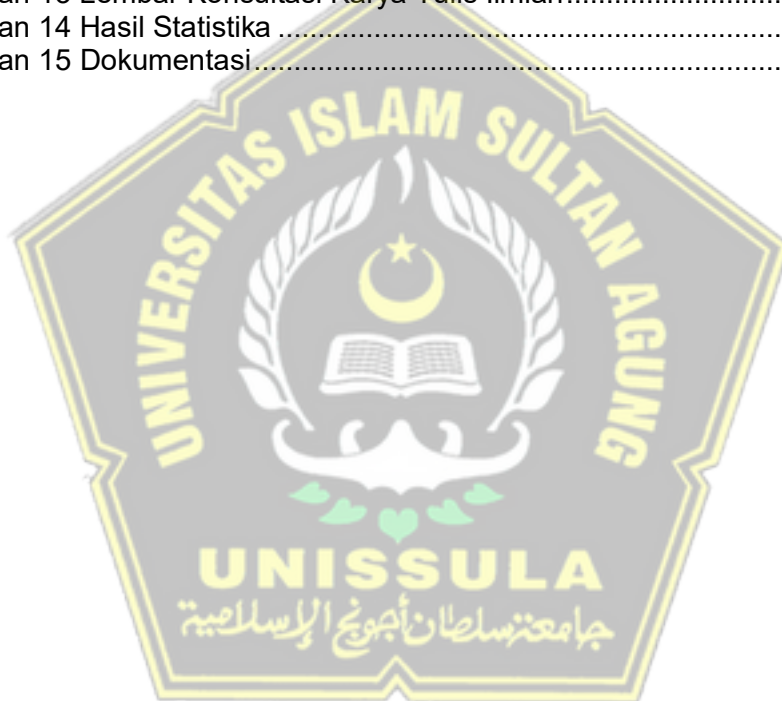
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Skala Numeric Scale (NRS)</i> .....	15
Gambar 2.2 Gerakan Senam <i>Dysmenorrhea</i> (1) .....	18
Gambar 2.3 Gerakan Senam <i>Dysmenorrhea</i> (2) .....	18
Gambar 2.4 Gerakan Senam <i>Dysmenorrhea</i> (3) .....	19
Gambar 2.5 Gerakan Senam <i>Dysmenorrhea</i> (4) .....	19
Gambar 2.6 Gerakan Senam <i>Dysmenorrhea</i> (5) .....	19
Gambar 2.7 Gerakan Senam <i>Dysmenorrhea</i> (6) .....	20
Gambar 2.8 Gerakan Senam <i>Dysmenorrhea</i> (7) .....	20



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian.....	61
Lampiran 2 Surat Permohonan Penelitian .....	62
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian.....	63
Lampiran 4 Surat Kesanggupan Pembimbing.....	64
Lampiran 5 Etichal Clearence.....	65
Lampiran 6 Informed Consent .....	66
Lampiran 7 Lembar Pretest .....	68
Lampiran 8 Lembar Posttest.....	70
Lampiran 9 SOP Senam <i>Dysmenorrhea</i> .....	72
Lampiran 10 Lembar Observasi Pretest/Posttest .....	74
Lampiran 11 Lembar Observasi Senam <i>Dysmenorrhea</i> .....	75
Lampiran 12 Lembar Konsultasi Proposal .....	76
Lampiran 13 Lembar Konsultasi Karya Tulis Ilmiah.....	77
Lampiran 14 Hasil Statistika .....	78
Lampiran 15 Dokumentasi.....	80



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Masa remaja merupakan fase krusial dalam kehidupan, yang menjadi jembatan antara masa kanak-kanak dan dewasa. Selama periode ini, berbagai perubahan terjadi, yang secara kompleks melibatkan aspek biologis dan psikologis. Salah satu tanda utama pubertas pada remaja putri adalah *menarche* (menstruasi pertama). *Menarche* biasanya terjadi antara usia 10 dan 16 tahun. (Proverawati, 2015). Keluhan menstruasi kerap terjadi pada remaja putri, dan *dysmenorrhea* merupakan keluhan yang paling sering ditemukan (Yuliani et al., 2023). *Dysmenorrhea* yaitu nyeri kram dalam perut bawah pada saat awal menstruasi yang berlangsung 8 sampai 72 jam (McKenna & Fogleman, 2021)

Prevalensi *dysmenorrhea* sangat tinggi secara global oleh *World Health Organization* (WHO) 2021 menyatakan bahwa lebih dari 50% wanita di dunia menderita *dysmenorrhea*, dan kasus terbanyak ditemukan pada usia 17–24 tahun, yakni antara 67% hingga 90%. Studi di berbagai benua menunjukkan prevalensi berkisar antara 44% hingga 97%, termasuk di Asia (Ulaa et al., 2022). Di Indonesia, prevalensi *dysmenorrhea* mencapai 64,25% dan sebagian besar kasus terjadi pada remaja dengan angka kejadian berkisar antara 20–90% (Beverlee Leevia Kawalo & Sitompul, 2022). Sementara itu di Jawa Tengah angka kejadian *dysmenorrhea* juga cukup tinggi mencapai 56%. Remaja putri di Kota Semarang mengalami *dysmenorrhea* dengan prevalensi sebesar 87,8%, meskipun demikian sebagian besar masih dapat beraktivitas secara normal saat nyeri menstruasi



dan 12,2% menggunakan obat pereda nyeri untuk meredakan nyeri menstruasi (Wafiroh & Wulandari, 2022)

Nyeri yang disebabkan oleh *dysmenorrhea* tidak hanya menimbulkan ketidaknyamanan fisik, seperti nyeri perut, punggung, dan paha, tetapi juga menimbulkan dampak psikologis seperti mudah tersinggung dan kecemasan (Elsera, 2022). Apabila *dysmenorrhea* tidak ditangani secara tepat, kondisi ini berpotensi menjadi kronis dan mengganggu berbagai aspek kehidupan, termasuk prestasi akademik remaja. Horman et al., (2021) menunjukkan bahwa *dysmenorrhea* berkontribusi terhadap peningkatan risiko infertilitas dan penurunan kualitas hidup. Menurut Selvina Widiarti (2024) *dysmenorrhea* pada remaja putri berdampak pada aktivitas sehari-hari, khususnya dalam kegiatan belajar, karena rasa nyeri perut menyebabkan penurunan konsentrasi.

Faktor fisiologis *dysmenorrhea* berakar pada peningkatan kadar prostaglandin selama fase luteal menstruasi, yang memicu kontraksi miometrium dan menyebabkan iskemia uterus (Manuaba, 2015). Meskipun bukan kondisi yang mengancam jiwa, gangguan ini sangat memengaruhi kualitas hidup dan kesejahteraan psikologis remaja putri.

Ketidaknyamanan yang diakibatkan oleh *dysmenorrhea* harus segera ditangani agar tidak mengakibatkan dampak kesehatan yang lebih serius. Penanganan *dysmenorrhea* dapat dilakukan melalui metode farmakologis maupun nonfarmakologis. Secara farmakologis, upaya yang biasa diberikan adalah obat analgesik, seperti asam mefenamat, ibuprofen, dan metapiron (Aymulyati et al., 2022). Namun, apabila digunakan secara berlebihan atau tanpa pengawasan, analgesik dapat menimbulkan efek negatif, termasuk

kerusakan hati, perdarahan, diare, mual, serta gangguan lain seperti gastritis bahkan hipertensi (Djimbula et al., 2022). Sehingga pendekatan nonfarmakologis mulai dilirik sebagai alternatif yang lebih aman dan ramah remaja. Salah satunya adalah senam *dysmenorrhea*

Senam *dysmenorrhea* merupakan suatu tehnik relaksasi dengan bentuk latihan fisik yang terbukti meningkatkan pelepasan  $\beta$ -endorphin yaitu zat yang berperan sebagai penenang sekaligus pereda nyeri (Harahap et al., 2022). Pemilihan intervensi senam *dysmenorrhea* didasarkan pada bukti ilmiah yang menunjukkan bahwa olahraga teratur seperti senam ini, dapat mengurangi intensitas nyeri haid dengan meningkatkan aliran darah dan pelepasan otot yang mengalami kontraksi sebagai dampak dari tingginya kadar prostaglandin (Wulanda, 2020). Penelitian oleh (Emelya et al., 2023) juga menegaskan bahwa senam *dysmenorrhea* efektif secara signifikan dalam menangani nyeri menstruasi yang terjadi pada remaja perempuan, sehingga menjadikannya metode yang sederhana dan mudah untuk diterapkan di lingkungan sekolah.

Studi awal yang dilaksanakan oleh peneliti di SMA Negeri 10 Semarang dilakukan dengan cara wawancara terhadap 20 remaja putri menunjukkan bahwa 13 siswi mengalami *dysmenorrhea* sedang saat menstruasi. Nyeri yang dirasakan menyebabkan gangguan terhadap aktivitas belajarnya, penurunan konsentrasi dan ketidakmampuan dalam memahami materi pelajaran. Beberapa siswi bahkan harus pergi ke UKS dan tidak mengikuti pelajaran. Selain itu, para siswi juga mengaku belum memiliki pengetahuan mengenai senam *dysmenorrhea* dan tidak pernah melakukannya sebelumnya.

Sebagian besar studi sebelumnya oleh (Yuliani et al., 2023) dan (Emelya et al., 2023) intervensi yang diberikan belum dikontekstualisasikan pada populasi sekolah menengah tertentu di Indonesia yang memiliki latar belakang sosial dan pendidikan berbeda. Kajian lokal dengan pendekatan terstruktur dan prosedural yang konsisten sangat dibutuhkan untuk mengisi kekosongan tersebut.

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, penulis berminat untuk mengkaji pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea* pada remaja putri. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu pilihan alternatif nonfarmakologis dalam mengatasi *dysmenorrhea*, khususnya bagi remaja yang belum mengetahui ataupun belum pernah mencoba senam *dysmenorrhea* sebagai metode manajemen nyeri.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, mengetahui banyaknya angka kejadian *dysmenorrhea* pada remaja putri maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Apakah ada pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk menganalisis pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi tingkat *dysmenorrhea* yang dirasakan remaja putri SMA Negeri 10 Semarang sebelum melakukan senam *dysmenorrhea*.

- b. Mengidentifikasi tingkat *dysmenorrhea* yang dirasakan remaja putri SMA Negeri 10 Semarang setelah melakukan senam *dysmenorrhea*.
- c. Menganalisis perbedaan tingkat rata-rata *dysmenorrhea* sebelum dan setelah remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang melakukan senam *dysmenorrhea*

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat teoritis**

- a. Pengembangan ilmu pengetahuan

Penelitian ini memperkaya kajian ilmiah mengenai intervensi nonfarmakologis, khususnya senam sebagai pendekatan manajemen *dysmenorrhea*

- b. Implementasi Penelitian

Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang kesehatan reproduksi, khususnya pengelolaan nyeri haid.

##### **2. Manfaat praktis**

- a. Institusi pendidikan

Menyediakan acuan empiris bagi program pendidikan kesehatan reproduksi di sekolah dan perguruan tinggi, terutama dalam pengelolaan nyeri menstruasi.

- b. SMA Negeri 10 Semarang

Menawarkan dasar implementasi senam disminore sebagai bagian dari program ekstrakurikuler atau kebijakan kesehatan remaja berbasis komunitas.

c. Remaja

Memberikan panduan praktis yang dapat diterapkan oleh remaja dan orang tua dalam mengelola *dysmenorrhea* tanpa obat, sekaligus meningkatkan kesadaran akan pentingnya aktivitas fisik.



### E. Keaslian Penelitian

No	Judul	Peneliti & Tahun	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Pengaruh Senam <i>Dismenorrhea</i> Terhadap <i>Dysmenorrhea</i> Pada Remaja	(Yuliani et al., 2023)	<i>Single-group pre-posttest design.</i>	Hasil uji statistik menunjukkan nilai p 0.018 dimana p value < 0.05. artinya ada pengaruh senam <i>dysmenorrhea</i> terhadap <i>dysmenorrhea</i> pada remaja.	Menggunakan teknik sampling yaitu purposive sampling dengan desain penelitian menggunakan single-group pre-posttest design (tanpa kelompok pembandingan)	Tempat penelitian di Jawa Tengah, sampel penelitian pada remaja putri SMA, jumlah sampel dan intervensi senam 3 hari berturut-turut sejak hari pertama menstruasi.
2.	The Influence of <i>Dysmenorrhea</i> Exercise on the Reduction of Menstrual Pain Levels ( <i>Dysmenorrhea</i> )	(Emelya et al., 2023)	<i>One group pretest-posttest design.</i>	Aktivitas senam <i>dysmenorrhea</i> berhubungan secara signifikan dengan penurunan <i>dysmenorrhea</i> pada remaja putri.	Menggunakan teknik sampling purposive dan populasi penelitian remaja putri di sekolah menengah keatas.	Tempat penelitian di Jawa Tengah, jumlah sampel, dan intervensi senam 3 hari berturut-turut sejak hari pertama menstruasi.
3.	Hubungan Senam <i>Dysmenorrhea</i> Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Remaja Putri	(Irma Sri Rejeki, Sitti Hardiyanti, 2021)	One group pre-post test design	Pengolahan data menggunakan uji statistik Wilcoxon dengan tingkat signifikan p< 0,05. Hasil pengolahan data melalui uji Wilcoxon memperlihatkan bahwa senam	Menggunakan satu kelompok (one group pre-post test design) tanpa kelompok pembandingan.	Menggunakan teknik sampling purposive sampling, jumlah sampel dan intervensi senam 3 hari berturut-

			<i>dysmenorrhea</i> berhubungan signifikan dengan penurunan tingkat nyeri, ditunjukkan oleh nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ .		turut sejak hari pertama menstruasi.	
4.	Pengaruh Efektivitas Senam Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri <i>Dysmenorrhea</i> Pada Remaja Putri Di Smk Ypib Majalengka Kabupaten Majalengka Tahun 2019	(Idaningsih & Oktarini, 2020)	& <i>Pretest-Postest Control Group Design.</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan senam <i>dysmenorrhea</i> , sebagian besar remaja putri (66,7%) mengalami nyeri dengan intensitas sedang, sedangkan setelah senam <i>dysmenorrhea</i> , lebih dari setengahnya (77,3%) mengalami penurunan nyeri hingga kategori ringan.	Intervensi dilakukan kepada remaja Sekolah Menengah Atas.	Tempat penelitian, jumlah sampel dan Intervensi senam 3 hari berturut-turut sejak hari pertama menstruasi.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Senam *Dysmenorrhea*

###### a. Pengertian Senam *Dysmenorrhea*

Senam *dysmenorrhea* adalah aktivitas fisik yang berfungsi sebagai metode relaksasi dengan cara meningkatkan produksi hormon *endorfin*. *Endorfin* merupakan neuropeptida yang diproduksi oleh otak dan sistem saraf tulang belakang ketika tubuh berada dalam keadaan rileks (Tri Nurfiana et al., 2021). Dengan meningkatnya *endorfin* melalui senam *dysmenorrhea*, tubuh memperoleh efek relaksasi yang membantu melancarkan aliran darah ke area perut. Lancarnya sirkulasi darah tersebut mengurangi ketegangan otot perut sehingga keluhan *dysmenorrhea* dapat berkurang (Destiana Arabel & Rita Riyanti Kusumadewi, 2024)

###### b. Tujuan Senam *Dysmenorrhea*

Menurut (Swandari, 2022) tujuan senam *dysmenorrhea* sebagai berikut:

1. Memberikan dukungan bagi wanita dengan keluhan *dysmenorrhea* sebagai upaya menangani keluhan nyeri.
2. Salah satu alternatif terapi nonfarmakologis untuk mengatasi *dysmenorrhea*.
3. Dapat dijadikan intervensi dalam pelayanan asuhan keperawatan untuk menangani permasalahan *dysmenorrhea* yang sering dialami remaja.



c. Manfaat Senam *Dysmenorrhea*

Manfaat senam *dysmenorrhea* antara lain:

- 1) Wanita yang melakukan olahraga secara konsisten dapat merangsang peningkatan produksi hormon, khususnya estrogen.
- 2) Melakukan senam secara rutin pada remaja putri dapat memicu pelepasan  $\beta$ -endorfin ke dalam darah, yang berperan dalam mengurangi rasa nyeri *dysmenorrhea*, sekaligus membuat tubuh lebih segar dan menimbulkan perasaan bahagia.
- 3) Melakukan senam secara rutin dapat meningkatkan jumlah dan ukuran pembuluh darah, termasuk yang menuju organ reproduksi.
- 4) Bertambahnya aliran darah ke seluruh tubuh, termasuk organ reproduksi, pasokan oksigen ke jaringan yang mengalami penyempitan pembuluh darah menjadi lebih lancar, sehingga nyeri haid dapat berkurang.
- 5) Senam teratur mampu memperkuat otot-otot tubuh karena keratin sebagai komponen kimia dalam otot menjadi lebih aktif, sehingga pertumbuhan otot terangsang dan mendukung perkembangan remaja.
- 6) Aktivitas senam dapat mengoptimalkan fungsi otak pada remaja, sebab peningkatan sirkulasi darah membawa peningkatan oksigen ke otak sekaligus mendorong pembentukan neurotransmitter yang dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi otak.

- 7) Senam berperan dalam memperlancar metabolisme tubuh, menurunkan kadar lemak dalam darah, serta memperlambat terjadinya aterosklerosis (Swandari, 2022)

d. Penatalaksanaan *Dysmenorrhea*

Rasa nyeri dapat diminimalkan melalui penggunaan obat antiinflamasi non-steroid, contohnya ibuprofen, naproxen, dan asam mefenamat dan terapi hormonal adalah pengobatan farmakologis yang kerap digunakan oleh wanita yang mengalami *dysmenorrhea* (Itani et al., 2022).

Sedangkan metode nonfarmakologis yang dapat digunakan antara lain :

- 1) Yoga
- 2) Pijat
- 3) Kompres air hangat
- 4) Olahraga fisik secara teratur
- 5) Akupuntur

e. Teknik Senam *Dysmenorrhea*

- 1) Pertama : gerakan pemanasan (warming-up)

Pemanasan bertujuan meningkatkan kelenturan otot dan ligamen di sekitar persendian, sehingga risiko cedera dapat berkurang. Selain itu, pemanasan juga menaikkan suhu tubuh dan denyut nadi, mempersiapkan tubuh untuk latihan. Gerakan pemanasan dilakukan dengan menarik napas dalam dan alami, kemudian mengendurkan otot-otot tangan, kaki, pinggang, dan leher. Warming-up biasanya dilakukan selama 5 hingga 10 menit.

2) Gerakan : gerakan inti senam *dysmenorrhea*

(a) Gerakan pertama : Berbaring telentang di atas matras dengan kedua tangan diletakkan di sisi tubuh.



**Gambar 2.2 Berbaring Lurus**

(b) Gerakan kedua : Rapatkan kedua kaki, lalu angkat secara perlahan hingga membentuk sudut 90 derajat, dan tahan posisi tersebut selama beberapa detik.



**Gambar 2.3 Berbaring kaki diangkat 90°**

(c) Gerakan ketiga : Luruskan kedua kaki ke arah wajah dan tahan posisi ini selama beberapa detik.



**Gambar 2.4 Duduk lurus kaki menyentuh muka**

- (d) Gerakan keempat : Kembalikan kaki ke posisi semula dengan lurus, lalu ulangi gerakan pertama hingga keempat sebanyak 8 kali. Ambil napas dalam untuk mengembalikan energi.
- (e) Gerakan kelima : Berbaring telentang dengan kedua tangan lurus di atas kepala.



**Gambar 2.5 Berbaring tangan diangkat**

- (f) Gerakan keenam : Angkat kedua kaki secara bersamaan dengan badan dalam posisi lurus hingga membentuk sudut 120 derajat.



**Gambar 2.6 Berbaring kaki dan tangan diangkat**

- (g) Gerakan ketujuh : Selanjutnya, tarik kedua lutut ke arah tubuh menggunakan kedua tangan dan tahan posisi ini selama beberapa detik.



**Gambar 2.7 Berbaring dengan kepala dan kaki diangkat**

- (h) Gerakan kedelapan : Angkat kembali kedua kaki sehingga semakin mendekati perut, dan tahan posisi ini selama beberapa detik.



**Gambar 2.8 Berbaring kaki diangkat mendekati perut**

- (i) Gerakan kesembilan : Kembalikan tubuh ke posisi awal, lalu ulangi gerakan kelima hingga kesembilan sebanyak 8 kali.

Sumber : (Swandari, 2022)

## 2. *Dysmenorrhea*

### a. Pengertian *Dysmenorrhea*

*Dysmenorrhea* adalah nyeri yang muncul saat menstruasi akibat kontraksi atau kejang otot uterus (Price, 2016). Umumnya rasa nyeri

ini berlangsung selama 42-72 jam (Lestari, 2015). Kondisi ini muncul akibat adanya ketidakstabilan hormon progesteron dalam darah dan memicu nyeri yang menjadi salah satu keluhan ginekologis paling sering dialami perempuan. Gejala *dysmenorrhea* dapat berupa mual, sakit kepala, mudah marah, hingga pingsan (Tri Nurfiana et al., 2021).

Secara etimologis, istilah "*dysmenorrhea*" berasal dari bahasa Yunani: "*dys*" (sulit/nyeri/abnormal), "*meno*" (bulan), dan "*rrhea*" (aliran). Dalam bahasa Indonesia, *dysmenorrhea* artinya nyeri haid yang umumnya disertai kram di daerah abdomen bawah (Swandari, 2022)

b. Patofisiologi *Dysmenorrhea*

*Dysmenorrhea* terjadi akibat tingginya prostaglandin yang dipicu oleh hormon progesteron pada fase luteal siklus menstruasi. Pada awal haid, kadar prostaglandin meningkat hingga mencapai puncaknya, sehingga menimbulkan kontraksi miometrium yang kuat. Akibatnya, pembuluh darah mengalami penyempitan yang menyebabkan iskemia, diikuti dengan disintegrasi endometrium, perdarahan, serta timbulnya nyeri haid. (Manuaba, 2015). Keadaan tersebut menyebabkan peningkatan sensitivitas pada serabut nyeri, sehingga menimbulkan rasa sakit ketika menstruasi berlangsung (Robeldo et al., 2020).

Prostaglandin berperan dalam memicu spasme otot polos pada uterus. Peningkatan konsentrasi prostaglandin berhubungan erat dengan spasme yang terjadi. Umumnya, kadar prostaglandin berada

pada tingkat tertinggi di hari pertama menstruasi. Memasuki hari kedua dan seterusnya, lapisan endometrium mulai meluruh sehingga kadar prostaglandin menurun. Penurunan ini diikuti dengan berkurangnya intensitas nyeri haid. (Lestari, 2015).

c. Klasifikasi *Dysmenorrhea*

1) *Dysmenorrhea* Primer

*Dysmenorrhea* primer adalah nyeri menstruasi yang dimulai sejak menarche dan tidak disebabkan oleh kelainan pada organ reproduksi maupun organ tubuh lainnya (Irianto, 2015). Kondisi ini lebih sering dialami oleh perempuan yang belum menikah. Rasa nyeri umumnya muncul beberapa jam sebelum menstruasi atau bersamaan dengan haid, dan dapat bertahan selama 48 hingga 72 jam (Reeder, 2015).

2) *Dysmenorrhea* Sekunder

*Dysmenorrhea* sekunder adalah nyeri menstruasi yang terjadi akibat adanya kelainan kongenital, penggunaan alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR), maupun riwayat trauma. Nyeri pada *dysmenorrhea* sekunder umumnya berlangsung lebih dari 2–3 hari selama menstruasi. Kondisi ini biasanya dialami oleh perempuan dengan pola menstruasi normal, dan umumnya terjadi pada wanita yang lebih tua dibandingkan penderita *dysmenorrhea* primer (Reeder, 2015).

d. Tanda dan Gejala *Dysmenorrhea*

Menurut (Itani et al., 2022) nyeri *dysmenorrhea* umumnya mulai dirasakan 1 hingga 2 hari setelah menstruasi muncul atau tepat

setelah aliran darah menstruasi, dengan durasi nyeri berkisar antara 8 sampai 72 jam. Selain nyeri pada abdomen bawah atau sekitar panggul, *dysmenorrhea* juga sering disertai gejala umum yang dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu gejala fisik dan gejala psikologis.

Gejala fisik mencakup gangguan sistemik, eliminasi, dan gastrointestinal. Gejala sistemik yang sering muncul antara lain sakit kepala, rasa lesu, kelelahan, rasa malu, mengantuk, penderita dapat merasakan tekanan atau rasa berat di bagian bawah perut, nyeri di punggung, serta nyeri yang menjalar ke lutut dan bagian dalam paha. Gejala pada sistem pencernaan dapat muncul berupa penurunan atau peningkatan nafsu makan, mual, muntah, dan perut terasa kembung. Sementara itu, gangguan pada sistem eliminasi ditandai dengan sembelit, diare, meningkatnya frekuensi buang air kecil, serta keringat yang berlebihan.

Gejala psikologis juga dapat terjadi pada wanita *dysmenorrhea* yaitu mengalami gangguan suasana hati seperti cemas, depresi, mudah tersinggung dan gugup. Selain itu depresi dan kecemasan juga dapat menyebabkan perubahan suasana hati.

e. Tingkatan Nyeri *Dysmenorrhea*

Berdasarkan *Multidimensional Scoring of Andersch and Milsom* dalam (Alatas, F.; Larasati, 2016) nyeri *dysmenorrhea* dapat diklasifikasikan menjadi tiga tingkat yang meliputi :



1) *Dysmenorrhea* ringan

Nyeri menstruasi bersifat ringan, tidak mengganggu aktivitas sehari-hari, tidak membutuhkan obat pereda nyeri, dan tidak disertai keluhan pada sistem tubuh lainnya.

2) *Dysmenorrhea* sedang

Nyeri haid memengaruhi aktivitas harian, memerlukan penggunaan analgesik untuk mengurangi rasa sakit, dan disertai beberapa keluhan sistemik.

3) *Dysmenorrhea* berat

Nyeri haid menimbulkan keterbatasan signifikan dalam aktivitas sehari-hari, hanya memberikan respons minimal terhadap analgesik, serta disertai keluhan sistemik seperti muntah atau pingsan.

f. Faktor Penyebab *Dysmenorrhea*

1) Usia *Menarche* Dini

Teori (Lubis, 2022) mengemukakan bahwa *menarche* yang terjadi lebih cepat dapat menimbulkan nyeri menstruasi karena organ sistem reproduksi belum bekerja secara maksimal dan belum sepenuhnya siap menghadapi perubahan yang terjadi. Umumnya, *menarche* terjadi di usia 13–14 tahun, meskipun sebagian remaja biasanya muncul lebih awal, yaitu  $\leq 12$  tahun. Jika *menarche* terjadi sebelum usia normal, kondisi organ reproduksi yang belum matang serta adanya penyempitan pada leher rahim dapat memicu timbulnya *dysmenorrhea*

## 2) Lama Menstruasi

Menstruasi yang lebih panjang bisa menyebabkan terjadinya nyeri. Responden yang mengalami haid lebih dari seminggu cenderung kehilangan darah lebih banyak dibandingkan dengan menstruasi yang berlangsung lebih singkat. Kehilangan darah dalam jumlah besar dapat meningkatkan risiko *dysmenorrhea*, terutama jika kebutuhan zat besi dari makanan atau suplemen tablet zat besi belum tercukupi. Semakin lama durasi haid berlangsung, maka uterus akan semakin sering pula berkontraksi, sehingga jumlah prostaglandin yang dilepaskan menjadi lebih tinggi. Rasa nyeri saat menstruasi muncul akibat tingginya kadar prostaglandin. (Sadirman, 2022)

## 3) Siklus Menstruasi

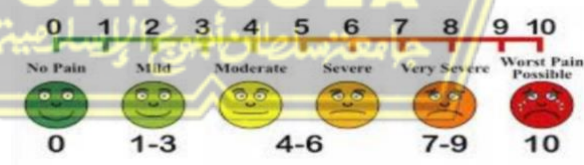
Hasil temuan (Kusmiran, 2022) menyatakan bahwa siklus menstruasi merupakan proses perulangan menstruasi yang dialami seorang perempuan setiap bulan, kecuali ketika sedang hamil. Siklus menstruasi dihitung dari hari pertama haid hingga hari pertama haid berikutnya. Panjang siklus tiap individu berbeda-beda, berkisar antara 18 hingga 40 hari, dengan rata-rata 28 hari. Siklus yang termasuk normal terjadi setiap 21–35 hari, dan durasi perdarahan biasanya antara 3 hingga 7 hari. Ketidakteraturan atau abnormalitas siklus menstruasi dapat menimbulkan kontraksi uterus yang menyakitkan dan memicu terjadinya *dysmenorrhea* pada remaja.

#### 4) Aktivitas fisik

Kejadian *dysmenorrhea* primer cenderung meningkat pada perempuan yang kurang melakukan aktivitas fisik maupun olahraga selama menstruasi. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan menurunnya aliran darah dan pasokan ke oksigen. Berkurangnya aliran darah dan oksigen tersebut menuju uterus menimbulkan *dysmenorrhea*. Aktivitas fisik dapat dilakukan untuk membantu meringankan keluhan antara lain berjalan kaki, jogging, berenang, olahraga seperti senam, ataupun bersepeda, (Hayati et al., 2020)

#### g. Alat Ukur Nyeri

Alat ukur yang digunakan yaitu *Numeric Rating Scale* (NRS) yang merupakan salah satu instrument penilaian nyeri yang dipakai secara luas dalam mengevaluasi intensitas nyeri berdasarkan persepsi subjektif pasien, dengan rentang nilai 0 (tidak nyeri) hingga 10 (nyeri paling hebat) (McCaffery, M.;Pasero, 1999; Yudiyanta et al., 2015).



**Gambar 2.1 Skala Numeric Scale (NRS)**

Sumber : (McCaffery, M.;Pasero, 1999; Yudiyanta et al., 2015)

Indikator NRS:

0 : Tidak Nyeri

1-3 : Nyeri ringan, secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik.

4-6 : Nyeri Sedang, secara objektif pasien mendesis, mnyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikan nyeri dan dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : Nyeri berat terkontrol, secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tetapi masih merespon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri dan tidak dapat mendeskripsikan

10 : Nyeri berat tidak terkontrol, pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi

### 3. Remaja

#### a. Pengertian Remaja

Remaja merupakan fase terjadi perubahan fisik dan perkembangan kemampuan secara cepat yang dapat mempengaruhi pola hidup (Firmansyah & Fazri, 2022). Menurut World Health Organization (WHO) masa remaja terjadi di usia 10–19 tahun, yaitu peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Sementara itu, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 mendefinisikan remaja sebagai penduduk dengan rentang usia 10–18 tahun. Adapun Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) memberikan definisi yang lebih luas, yaitu remaja adalah individu berusia 10–24 tahun yang belum menikah (Hapsari, 2023).

#### b. Perkembangan atau karakteristik remaja

##### 1) Perubahan fisik

Secara spesifik, perubahan fisik pada remaja dapat dibedakan menjadi:

a) Perubahan hormonal pada pubertas

Pubertas dipicu oleh peningkatan sekresi *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) dari hipotalamus, yang kemudian memicu rangkaian perubahan kompleks pada sistem endokrin melalui mekanisme umpan balik negatif maupun positif. Perubahan ini berlanjut dengan munculnya tanda-tanda seks sekunder, percepatan pertumbuhan (*growth spurt*), serta kesiapan fungsi reproduksi.

b) Perubahan fisik pada pubertas

Pada fase pubertas terjadi berbagai perubahan fisik yang menandai kemampuan reproduksi. Lima perubahan utama yang muncul pada fase ini meliputi percepatan pertumbuhan tinggi badan, perkembangan seks sekunder, pematangan organ reproduksi, perubahan komposisi tubuh, serta penyesuaian pada sistem sirkulasi dan respirasi yang berhubungan dengan peningkatan kekuatan dan stamina.

2) Perkembangan kognitif

Pada masa remaja, individu mulai bisa berpikir secara abstrak, menunjukkan sikap kritis, dan memiliki rasa ingin tahu yang besar terhadap hal-hal baru.

3) Perubahan social dan emosional

Pada fase ini, remaja menjadi lebih peka terhadap kondisi lingkungan sekitarnya. Faktor keluarga maupun lingkungan sosial sangat memengaruhi emosi, sikap, serta perilaku remaja dalam menghadapi suatu situasi. Remaja dalam masa peralihan, di mana

secara fisik tampak dewasa, namun dalam menghadapi perlakuan layaknya orang dewasa sering kali belum mampu menunjukkan kedewasaannya secara penuh (Hapsari, 2023).

c. Klasifikasi Remaja

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia, remaja dibedakan menjadi tiga masa, yaitu remaja awal (10–12 tahun), masa remaja pertengahan (13-16 tahun) dan remaja akhir (17–21 tahun) (Hapsari, 2023). Sementara itu, menurut Sebayang dkk (2018) dalam bukunya *Perilaku Seksual Remaja* membedakan remaja berdasarkan usia beserta cirinya sebagai berikut:

1) Masa remaja awal (10-12 tahun)

Pada tahap ini, remaja lebih berfokus pada kondisi saat ini daripada memikirkan masa yang akan datang. Mulai timbul rasa malu serta ketertarikan terhadap lawan jenis, meskipun cenderung bersosialisasi dalam teman sebaya dan mulai menunjukkan perilaku eksploratif.

2) Masa remaja pertengahan (13-16 tahun)

Remaja mulai memiliki ketertarikan pada aspek intelektual, karier, serta lebih memperhatikan penampilan. Pada fase ini juga mulai terbentuk konsistensi terhadap cita-cita.

3) Masa remaja akhir (17-21 tahun)

Remaja mulai memikirkan masa depan, termasuk peran yang ingin dijalankan kelak, serta menunjukkan kemampuan menerima tradisi dan kebiasaan yang ada di lingkungannya.

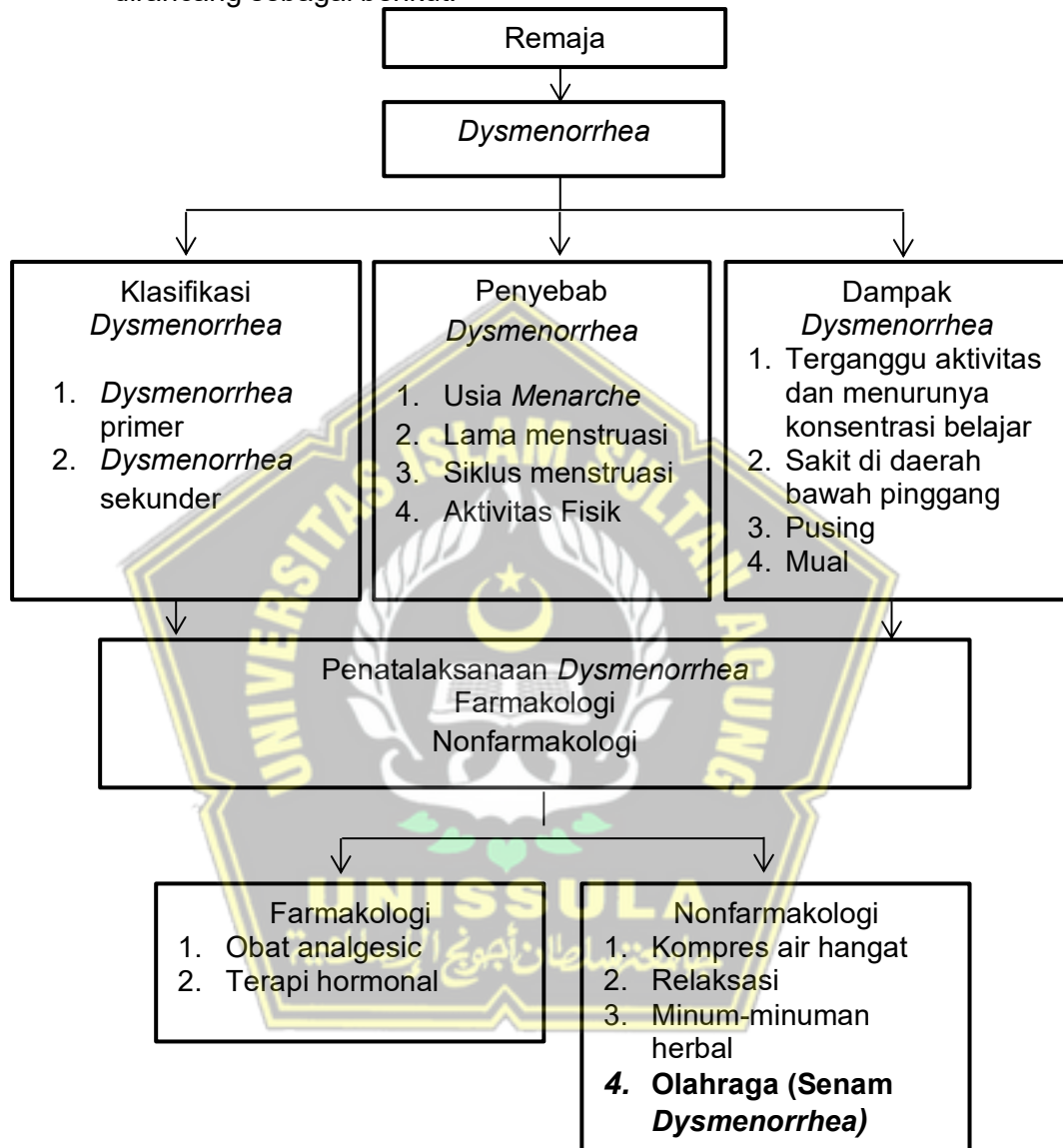
#### 4. Pengaruh Senam *Dysmenorrhea* Terhadap *Dysmenorrhea*

Penelitian yang dilakukan oleh Irma Sri Rejeki (2021) yang berjudul Hubungan Senam *Dysmenorrhea* Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Remaja Putri dengan melibatkan 16 responden. Intervensi yang diberikan berupa senam *dysmenorrhea*. Analisis dengan uji wilcoxon membuktikan adanya perbedaan tingkatan nyeri sebelum dan setelah senam *dysmenorrhea* pada siswi SMP Negeri 32 Makassar. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan p value 0,000 ( $<0,05$ ) yang berarti senam *dysmenorrhea* efektif dalam mengurangi nyeri menstruasi.

Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan oleh Harahap et al, (2022), senam *dysmenorrhea* dengan durasi 20 menit terbukti memberikan pengaruh nyata pada menurunnya intensitas *dysmenorrhea* pada remaja putri, dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $<0,05$ ). Temuan serupa juga dikemukakan oleh (Emelya et al., 2023) dengan judul "*The Influence of Dysmenorrhea Exercise on the Reduction of Menstrual Pain Levels (Dysmenorrhea)*" melaporkan hasil serupa. Penelitian tersebut melibatkan siswi SMK YP 17 Baradatu tahun 2022, dan intervensi berupa senam *dysmenorrhea* yang dilakukan saat menstruasi terbukti secara signifikan menurunkan skala nyeri haid.

## B. Kerangka Teori

Berdasarkan uraian teori diatas, kerangka teori dalam penelitian ini dirancang sebagai berikut:



Sumber : (Firmansyah & Fazri, 2022., Harahap et al, 2022., Tri Nurfiana et al., 2021.,Itani et al., 2022, Emelya et al., 2023., Swandari, 2022)

**Bagan 2. Kerangka Teori**



### C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang akan diukur maupun diamati dalam suatu penelitian. Sebuah kerangka konsep haruslah dapat memperlihatkan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2018)

Kerangka konsep dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

Variabel Independen

Variabel Dependen



**Bagan 2. Kerangka Konsep**

### D. Hipotesis

$H_0$  : Tidak ada pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang

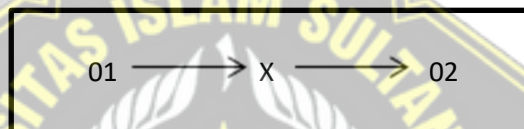
$H_a$  : Ada pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang.

### BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu suatu pendekatan ilmiah yang bersifat induktif, objektif, serta menggunakan data berupa angka atau nilai yang kemudian dianalisis melalui teknik statistik. Desain penelitian yang diterapkan adalah *pre-eksperimental* dengan model *one group pretest-posttest design*, yang bertujuan untuk membandingkan kondisi responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi (Sugiyono, 2019).



Keterangan :

- 01 : Pretest sebelum dilakukan senam *dysmenorrhea*
- X : Perlakuan (Intervensi berupa senam *dysmenorrhea*)
- 02 : Posttest sesudah dilakukan senam *dysmenorrhea*

### B. Subjek Penelitian

#### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek maupun subjek dengan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan dijadikan dasar penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2019).

- a. Populasi target merupakan kelompok besar atau keseluruhan objek, individu, atau unit yang menjadi fokus utama penelitian serta mencakup karakteristik yang berkaitan dengan focus penelitian

(Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini yang menjadi populasi target adalah seluruh siswi di SMA Negeri 10 Semarang kelas X,XI,XII berjumlah 574 siswi.

- b. Populasi terjangkau adalah kelompok yang berasal dari populasi target namun dapat dijangkau dan diteliti oleh peneliti (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, populasi terjangkau mencakup seluruh siswi kelas X SMA Negeri 10 Kota Semarang dengan total 188 siswi.

## 2. Sampel

Sampel didefinisikan sebagai bagian dari populasi terjangkau yang dipilih untuk mewakili karakteristik populasi penelitian (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian eksperimental sederhana, jumlah sampel minimal adalah 15–30 orang (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini, ditetapkan sampel 30 siswi. Penyesuaian jumlah sampel dilakukan dengan mempertimbangkan desain penelitian, rujukan penelitian sebelumnya (Yuliani et al., 2023), (Irma Sri, et al 2021) dan (Emelya et al., 2023), serta kriteria inklusi dan eksklusi, keterbatasan waktu dan biaya. Untuk mengantisipasi kemungkinan adanya drop out, ditambahkan 10% sampel, sehingga total responden berjumlah 34 orang agar tetap representatif dan memungkinkan analisis statistik yang valid.

### a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik atau syarat tertentu yang harus dimiliki oleh individu, objek, atau unit agar dapat dimasukkan sebagai bagian dari populasi terjangkau atau sampel penelitian (Sugiyono, 2019). Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Siswi yang telah mengalami menstruasi dan merasakan nyeri haid saat menstruasi, baik dalam kategori ringan, sedang, maupun berat.
- 2) Usia 15-18 tahun karena usia tersebut merupakan usia beresiko terjadinya *dysmenorrhea* primer
- 2) Siklus menstruasi teratur
- 3) Sehat secara fisik dan mampu melakukan senam disminore
- 4) Siswi yang bersedia menjadi responden

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah syarat atau karakteristik yang mengakibatkan suatu individu, objek, atau unit tidak dimasukkan dalam populasi terjangkau atau sampel penelitian (Sugiyono, 2019). Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Siswi yang sedang atau pernah menggunakan obat farmakologis untuk menangani nyeri menstruasi selama penelitian berlangsung, termasuk obat analgesik, antiinflamasi nonsteroid (misalnya ibuprofen atau asam mefenamat), ataupun terapi hormonal.
- 2) Siswi yang menggunakan intervensi non-farmakologis lain untuk nyeri haid selama penelitian

3. Teknik Sampling

Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel non-probabilitas yang dilakukan secara sengaja dengan memilih peserta sesuai kriteria tertentu, disesuaikan dengan tujuan penelitian (Sugiyono,

2019). Teknik ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh sampel yang relevan dengan penelitian melalui kriteria inklusi dan eksklusi.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat dan waktu penelitian adalah lokasi serta periode tertentu yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan penelitian (Notoatmodjo, 2018)

#### **a. Tempat Penelitian**

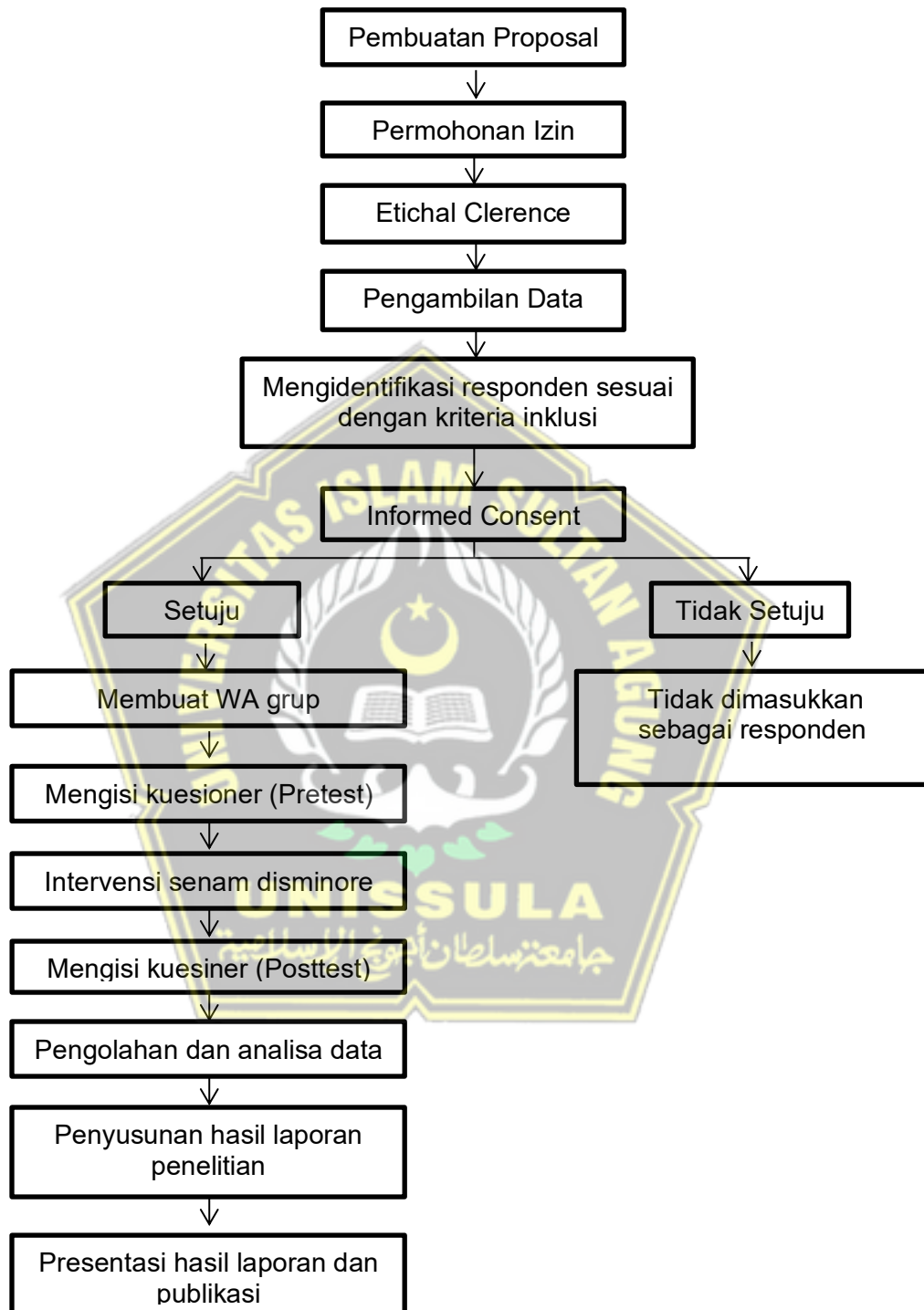
Penelitian dilakukan di SMA Negeri 10 Semarang, Kota Semarang Jawa Tengah.

#### **b. Waktu Penelitian**

Kegiatan pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan pada tanggal 21 Juli- 7 Agustus 2025 di SMA Negeri 10 Semarang. Waktu penulisan penelitian dilakukan pada bulan Januari - Agustus 2025.



#### D. Prosedur Penelitian



**Bagan 3.1 Prosedur Penelitian**

### 1. Pembuatan Proposal

Menyusun rancangan penelitian yang mencakup penyusunan latar belakang, perumusan tujuan, pemilihan metode, serta penentuan rencana analisis data.

### 2. Permohonan Izin Penelitian

Mengajukan izin kepada instansi atau lembaga terkait, termasuk tempat penelitian dilakukan. Permohonan izin ke Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Tengah dilakukan pada tanggal 17 Juli 2025.

### 3. Ethical Clearance

Permohonan persetujuan etik diajukan kepada Komite Etik Penelitian pada tanggal 15 Juli 2025 dan disetujui pada tanggal 5 Agustus 2025.

### 4. Pengambilan Data

Responden mengisi kuesioner awal menggunakan google form untuk mengetahui kondisi sebelum intervensi. Pengambilan data dimulai tanggal 21 Juli - 7 Agustus 2025.

### 5. Ethical Clearance

Permohonan persetujuan etik diajukan kepada Komite Etik Penelitian pada tanggal 15 Juli 2025 dan disetujui pada tanggal 5 Agustus 2025.

### 6. Identifikasi Responden Sesuai Kriteria Inklusi

Responden diseleksi berdasarkan hasil skrining, sehingga hanya peserta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang dapat dilibatkan dalam penelitian.

## 7. Pemberian Informed Consent

Memberikan informasi kepada calon responden mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian.

Calon responden diberikan pilihan:

1. Setuju, apabila reseponden menyetujui makan akan dilanjutkan sebagai partisipan.
2. Tidak Setuju, apabila responden tidak menyetujui makan tidak dimasukkan sebagai responden.

## 8. Membuat Grup WhatsApp

Membuat grup komunikasi pada setiap perwakilan kelas X.1-X.10 untuk memudahkan koordinasi selama penelitian.

## 9. Mengisi Kuesioner Pretest

Responden yang sedang menstruasi kembali mengisi kuesioner dihari pertama sebelum dilakukan intervensi untuk mengetahui tingkat nyeri yang dirasakan.

## 10. Intervensi Senam *Dysmenorrhea*

Responden kemudian diberikan intervensi berupa senam *dysmenorrhea* sesuai dengan protokol yang telah dirancang oleh peneliti. Intervensi diberikan selama tiga hari berturut-turut, setiap sesi berlangsung selama 20 menit di pagi hari, serta dibimbing secara langsung oleh peneliti untuk memastikan prosedur dilakukan dengan tepat.

## 11. Mengisi Kuesioner Posttest



Responden kembali mengisi kuesioner dihari ketiga setelah intervensi senam *dysmenorrhea* untuk mengetahui perubahan yang terjadi.

#### 12. Pengolahan dan Analisis Data

Mengolah data kuantitatif hasil pretest dan posttest untuk dianalisis secara statistik. Data yang telah dikumpulkan akan diolah setelah tahap pengambilan data selesai dilakukan.

#### 13. Menyusun Hasil Laporan Penelitian

Menyusun laporan penelitian berdasarkan hasil temuan dan analisis. Penyusunan hasil laporan mulai bulan Januari- Agustus 2025

#### 14. Presentasi dan Publikasi Hasil Penelitian

Sebelum presentasi hasil penelitian, hasil penelitian terlebih dahulu dikonsultasikan dan disetujui oleh dosen pembimbing. Hasil akhir dari penelitian disusun dalam bentuk laporan dan dipresentasikan sebagai bagian dari pertanggung jawaban akademik. Presentasi penelitian diestiminasikan sesuai dengan kalender akademik, yaitu pada bulan Agustus

### **E. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah karakteristik, atribut, atau nilai yang dimiliki oleh individu, objek, maupun aktivitas, yang menunjukkan variasi tertentu dan ditetapkan peneliti sebagai fokus kajian untuk kemudian dianalisis serta disimpulkan (Sugiyono, 2019)

### 1. Variabel *Independen*

Variabel independen atau variabel bebas adalah faktor yang dapat memengaruhi maupun menjadi penyebab munculnya perubahan pada variabel dependen atau variabel terikat (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah senam *dysmenorrhea*.

### 2. Variabel *Dependen*

Variabel dependen yang juga dikenal sebagai variabel terikat, merupakan faktor yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini, variabel terikat yang ditetapkan adalah *dysmenorrhea*.

## **F. Definisi Operasional Penelitian**

Definisi operasional merupakan uraian yang menjelaskan batasan dari suatu variabel atau aspek yang hendak diukur. Definisi ini berfungsi sebagai pedoman dalam proses pengukuran maupun observasi terhadap variabel penelitian, serta menjadi acuan dalam penyusunan instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel tersebut (Notoatmodjo, 2018)

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala	Skor
Variabel independent (senam disminore)	Senam <i>dysmenorrhea</i> adalah gerakan senam yang dilakukan oleh remaja putri yang menjadi responden selama 3 hari berturut-turut, 20–30 menit setiap hari, sejak hari pertama menstruasi.	Lembar observasi dan SOP senam <i>dysmenorrhea</i>	Nominal (Skala nominal digunakan untuk mengklasifikasikan objek atau kategori tanpa memperhatikan urutan atau tingkatan)	0 : tidak dilakukan 1 : dilakukan
Variabel dependent ( <i>dysmenorrhea</i> )	Melakukan observasi <i>dysmenorrhea</i> atau nyeri haid dengan mengukur intensitas nyeri yang dirasakan oleh siswi menggunakan skala <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) yang diukur sebelum dan sesudah intervensi senam <i>dysmenorrhea</i> .	Lembar pengukuran NRS	Ordinal (skala ordinal digunakan untuk mengelompokkan data dalam bentuk peringkat atau urutan, tetapi jarak antar peringkat tidak diketahui secara pasti)	0 : tidak nyeri 1-3 : nyeri ringan secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik. 4-6 : Nyeri Sedang, secara objektif pasien mendesis, mnyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikan nyeri dan dapat mengikuti perintah dengan baik. 7-9 : Nyeri berat terkontrol, secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tetapi masih merespon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri dan tidak dapat mendeskripsikan 10 : Nyeri berat tidak terkontrol, pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi (McCaffery, M.;Pasero, 1999; Yudiyanta et al., 2015)

## G. Metode Pengumpulan Data

### 1. Data penelitian

#### a) Data Primer

Data primer merupakan informasi yang diperoleh langsung oleh peneliti dari sumber aslinya melalui metode seperti observasi, wawancara, kuesioner, atau pengukuran langsung di lapangan. (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menggunakan lembar observasi dengan skala NRS untuk menilai tingkat *dysmenorrhea* sebelum dan setelah intervensi, berdasarkan pengamatan langsung selama penelitian.

#### b) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan dari sumber yang sudah tersedia, misalnya laporan, dokumen resmi, jurnal, buku, artikel, atau database yang dikumpulkan oleh pihak lain (Sugiyono, 2019). Biasanya data sekunder berupa dokumentasi atau laporan yang telah ada sebelumnya.

### 2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan prosedur yang diterapkan oleh peneliti untuk memperoleh data yang sesuai dan relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2019). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu kuesioner MSQ (*Menstrual Symptom Questionnaire*) dan skala intensitas nyeri dengan NRS (*Numeric Rating Scale*) serta lembar observasi. MSQ digunakan sebagai skrining untuk mengetahui apakah siswinya mengalami *dysmenorrhea* atau tidak. *Numeric Rating Scale* (NRS) digunakan untuk menilai tingkat *dysmenorrhea* sebelum dan

setelah intervensi senam *dysmenorrhea*. Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengumpulkan data karena metode observasi memungkinkan informasi diperoleh secara langsung. Data dari setiap variabel dikumpulkan untuk mendukung tahapan penelitian berikutnya hingga akhirnya dapat ditarik kesimpulan.

### 3. Alat Ukur/Instrumen

Instrumen penelitian berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan data yang relevan dengan penelitian (Notoatmodjo, 2018).

#### a. Senam *Dysmenorrhea*

Senam yang diberikan adalah senam *dysmenorrhea* dengan durasi 20 menit dalam 1 kali pertemuan. Saat melakukan senam *dysmenorrhea* berpacu pada lembar SOP Senam *Dysmenorrhea*. Gerakan senam ini merupakan suatu aktivitas fisik yang berfungsi untuk mengurangi nyeri dan dirancang agar mudah dipraktikkan oleh remaja putri (Swandari, 2022)

#### b. *Dysmenorrhea*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner MSQ (*Menstrual Symptom Questionnaire*) yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Kuesioner ini telah terbukti valid dengan nilai Cronbach's Alpha 0,92 dan reliabel dengan koefisien 0,88 (Aksoy A, 2025). NRS merupakan instrument untuk mengevaluasi tingkat nyeri berdasarkan persepsi subjektif pasien, dengan rentang nilai 0 (tidak nyeri) hingga 10 (nyeri paling hebat) (McCaffery, 1999) yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya dengan nilai 0,56-0,90 (valid) dan dengan nilai *Cronbach Alpha* 0,75-0,89 (reliabel) (Flaherty, 2008).

Sedangkan pada perlakuan kepada responden peneliti mengacu pada SOP senam *dysmeorrhoea*. Saat menerapkan metode NRS, responden diminta untuk menentukan titik pada garis yang mereka anggap mencerminkan tingkat intensitas nyeri haid (*dysmenorrhoea*) yang dirasakan. Alat pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini merupakan alat pengumpulan data yang sudah baku, sehingga tidak perlu dilakukan uji validitas dan reabilitas terhadap alat pengumpulan data.



Indikator NRS:

0 : Tidak Nyeri

1-3 : Nyeri ringan, secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik.

4-6 : Nyeri Sedang, secara objektif pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikan nyeri dan dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : Nyeri berat terkontrol, secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tetapi masih merespon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri dan tidak dapat mendeskripsikan

10 : Nyeri berat tidak terkontrol, pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi (McCaffery, M.;Pasero, 1999; Yudiyanta et al., 2015)

## H. Metode Pengolahan Data

### 1. *Editing*

Proses ini melibatkan peninjauan kembali semua data yang telah dikumpulkan untuk memastikan data tersebut lengkap, sesuai, dan konsisten, serta memastikan responden menjawab kuesioner dengan benar.

### 2. *Coding*

Coding dilakukan dengan memberikan kode angka pada data agar proses pengolahan dan analisis oleh komputer menjadi lebih mudah. Untuk variabel dependen dalam penelitian ini, digunakan kode 0 hingga 10.

### 3. *Scoring*

Scoring adalah tahap pemberian nilai pada lembar observasi NRS yang telah dijawab responden. Skor ini memungkinkan data untuk dianalisis dan diinterpretasikan. Nilai diberikan berdasarkan hasil pengukuran NRS dan diklasifikasikan sebagai berikut :

- a) Tidak nyeri : 0
- b) Nyeri ringan (1-3) : 1
- c) Nyeri sedang (4-6) : 2
- d) Nyeri berat terkontrol (7-9) : 3
- e) Nyeri berat tidak terkontrol (10) : 4

### 4. *Tabulating*

Data yang dikumpulkan ditata secara sistematis melalui tabulasi dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

## I. Analisis Data

### 1. Analisa Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel dalam penelitian (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk mengidentifikasi skala nyeri sebelum dan setelah dilakukan senam *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang. Hasilnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, yang menggambarkan jumlah responden pada setiap kategori tingkat nyeri berdasarkan skala NRS sebelum dan setelah intervensi. Data ini disajikan dalam bentuk jumlah frekuensi dan persentasenya yang dibantu dengan perangkat lunak excel dan SPSS.

### 2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat merupakan uji yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau korelasi (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini, analisis tersebut digunakan mengetahui pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap nyeri *dysmenorrhea*. Penentuan uji statistik untuk penelitian dilakukan setelah mengetahui hasil uji normalitas data. Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk digunakan untuk menguji normalitas pada sampel kecil hingga sedang ( $n < 50$ ). Data dikatakan normal jika  $p > 0,05$  dan tidak normal jika  $p < 0,05$ , dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  (5%).

Penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* karena data *dysmenorrhea* sebelum dan setelah intervensi tidak mengikuti distribusi normal. Uji ini berguna untuk mengevaluasi perbedaan antara



dua kelompok data berpasangan dengan skala ordinal apabila data tidak terdistribusi normal.

Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 atau 5%. Jika nilai  $p$  ( $<0,05$ ) maka perbedaan tingkat nyeri sebelum dan setelah intervensi senam *dysmenorrhea* dianggap signifikan, yang berarti ada pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea*. Apabila  $p$  ( $>0,05$ ) artinya tidak ada perbedaan secara signifikan antara tingkat *dysmenorrhea* sebelum dan setelah intervensi senam *dysmenorrhea*, yang berarti tidak terdapat pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea*.

#### J. Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang dengan nomor etik 380/VII/2025/Komisi Bioetik.

##### 1. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Informasi yang diberikan subjek bersifat rahasia dan harus dijaga oleh peneliti (ICH, 2016). Pada penelitian ini peneliti menjamin bahwa seluruh informasi pribadi akan dijaga kerahasiaannya. Data penelitian ini bersifat khusus dan hanya digunakan untuk tujuan penelitian.

##### 2. *Respect for person*

Menghormati otonomi individu dengan memberikan hak penuh kepada responden untuk memutuskan keikutsertaannya dalam penelitian berdasarkan informasi yang cukup (*The Belmont Report*, 1979). Peneliti memberikan penjelasan awal kepada calon responden terkait tujuan,

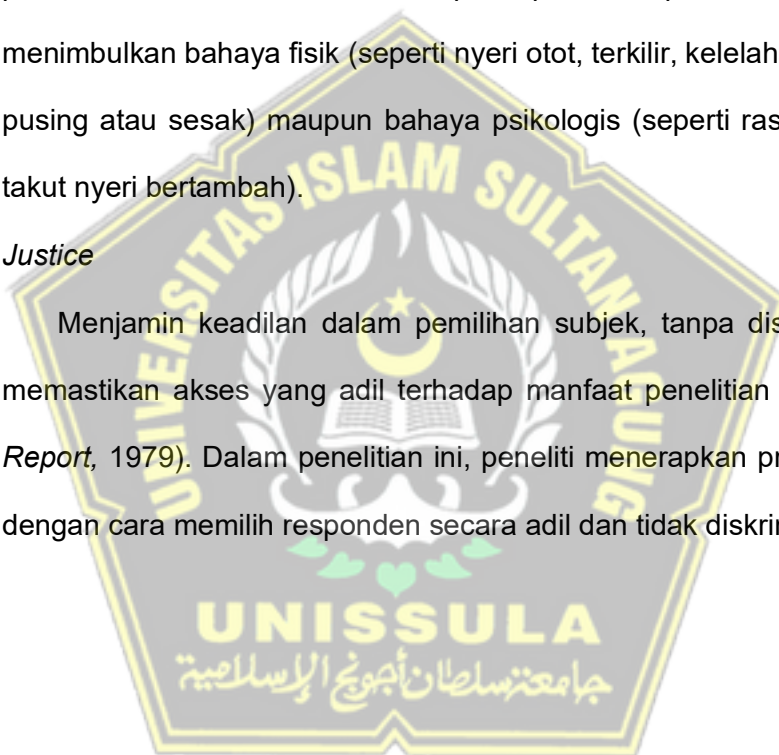
manfaat, prosedur, risiko, dan hak mereka selama berpartisipasi dalam penelitian ini.

### 3. *Beneficence*

Tidak hanya menghormati keputusan mereka dan melindungi dari bahaya, peneliti juga harus melakukan upaya untuk menjamin kesejahteraan mereka (*The Belmont Report, 1979*). Dalam penelitian ini, peneliti memastikan bahwa partisipasi responden tidak akan menimbulkan bahaya fisik (seperti nyeri otot, terkilir, kelelahan berlebihan, pusing atau sesak) maupun bahaya psikologis (seperti rasa cemas atau takut nyeri bertambah).

### 4. *Justice*

Menjamin keadilan dalam pemilihan subjek, tanpa diskriminasi dan memastikan akses yang adil terhadap manfaat penelitian (*The Belmont Report, 1979*). Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan prinsip keadilan dengan cara memilih responden secara adil dan tidak diskriminatif.



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Penelitian**

##### **1. Gambaran Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada Juli - Agustus 2025 di SMA Negeri 10 Semarang, Jl. Padi Raya No. 16, Kelurahan Gebangsari, Kecamatan Genuk, Kota Semarang. SMA Negeri 10 Kota Semarang merupakan salah satu sekolah di bawah Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah dan telah terakreditasi A oleh BAN-S/M.

SMA Negeri 10 Semarang sebagai lembaga pendidikan formal, memiliki jumlah peserta didik yang cukup besar dengan proporsi remaja putri sebanyak 574 remaja putri yang mencakup kelas X sampai kelas XII. Populasi terjangkau adalah seluruh siswa kelas X (kelas X1 hingga X10) dengan total 188 remaja putri. Kondisi tersebut menjadikan sekolah ini relevan sebagai lokasi penelitian mengenai pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea* pada remaja.

##### **2. Gambaran Proses Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di bulan Juli - Agustus 2025 di SMA Negeri 10 Semarang. Proses penelitian diawali dengan tahap persiapan, meliputi penetapan judul, penyusunan instrumen penelitian, serta pengurusan surat izin penelitian ke Universitas Islam Sultan Agung, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah, dan pihak sekolah.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan pemilihan responden atau *skrining* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, sekaligus memberikan penjelasan terkait tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Peneliti memasukkan setiap perwakilan kelas X1 sampai X10 ke WhatsApp Group

untuk memudahkan peneliti dalam mengkoordinasi responden dalam pelaksanaan penelitian. Setelah perwakilan kelas mengkonfirmasi siswi yang sedang haid, peneliti akan meminta izin Guru BK terlebih dahulu untuk mengumpulkan responden untuk diberikan pretest dan intervensi pada setiap responden.

Responden mengisi kuesioner pretest pada hari pertama menstruasi untuk menilai tingkat nyeri haid, kemudian mengikuti intervensi senam *dysmenorrhea* selama 3 hari berturut-turut, 20 menit per sesi. Hari ketiga, responden mengisi kuesioner posttest untuk mengevaluasi perubahan nyeri haid. Tahap akhir penelitian meliputi pengumpulan kuesioner, editing, coding, scoring, dan tabulasi data, yang selanjutnya dianalisis secara statistik dan disajikan dalam narasi hasil penelitian.

## B. Hasil Penelitian

### 1. Gambaran Tingkat Skala *Dysmenorrhea* Remaja Putri Sebelum Intervensi Senam *Dysmenorrhea*

**Tabel 4.1 Gambaran Tingkat Skala *Dysmenorrhea* Sebelum Intervensi Senam *Dysmenorrhea* di Kelas X SMA Negeri 10 Semarang Tahun 2025**

Variabel	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Tidak nyeri	0	0
Nyeri ringan	4	11,8
Nyeri sedang	26	76,5
Nyeri berat terkontrol	4	11,8
Nyeri berat tidak terkontrol	0	0
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.1 tingkat skala *dysmenorrhea* sebelum intervensi senam *dysmenorrhea* didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden dalam kategori *dysmenorrhea* sedang, yaitu sebanyak 26 orang (76,5%). Adapun responden dalam kategori *dysmenorrhea* ringan maupun

*dysmenorrhea* berat terkontrol masing-masing dengan jumlah 4 siswi (11,8%).

## 2. Gambaran Tingkat Skala *Dysmenorrhea* Remaja Putri Setelah Intervensi Senam *Dysmenorrhea*

**Tabel 4.2 Gambaran Tingkat Skala *Dysmenorrhea* Setelah Intervensi Senam *Dysmenorrhea* di Kelas X SMA Negeri 10 Semarang Tahun 2025**

Variabel	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Tidak nyeri	0	0
Nyeri ringan	32	94,1
Nyeri sedang	2	5,9
Nyeri berat terkontrol	0	0
Nyeri berat tidak terkontrol	0	0
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.2 tingkat skala *dysmenorrhea* setelah intervensi senam *dysmenorrhea* didapatkan hasil sebagian besar dalam kategori nyeri ringan dengan jumlah 32 orang (94,1%) dan 2 orang (5,9%) yang masih pada kategori nyeri sedang. Tidak terdapat responden yang mengalami nyeri berat, baik yang terkontrol maupun yang tidak terkontrol

## 3. Perbedaan Rata-Rata Tingkat *Dysmenorrhea* Sebelum Dan Setelah Remaja Putri Melakukan Senam *Dysmenorrhea*

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data mengikuti distribusi normal, yang menjadi syarat dalam pemilihan uji statistik. Data yang terdistribusi normal dianalisis menggunakan uji parametrik, sedangkan data yang tidak normal dianalisis dengan uji non-parametrik. Keputusan ditentukan dengan membandingkan nilai Sig. terhadap  $\alpha = 0,05$ ; jika Sig.  $\geq 0,05$ , data dianggap normal, sedangkan

jika  $\text{Sig.} \leq 0,05$ , data dianggap tidak normal. Berikut disajikan hasil uji normalitas yang diperoleh melalui IBM SPSS versi 29.

**Tabel 4.3 Uji Normalitas Tingkat Skala *Dysmenorrhea* Sebelum dan Setelah Intervensi Senam *Dysmenorrhea* di Kelas X SMA Negeri 10 Semarang Tahun 2025**

Kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Sebelum Intervensi	.918	34	.014
Setelah Intervensi	.853	34	<.001

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui nilai yang diperoleh 0,014 sebelum intervensi dan <0,001 setelah intervensi, keduanya di bawah 0,05 ( $\text{Sig.} < 0,05$ ). Hal ini menandakan data tersebut berdistribusi tidak normal, sehingga uji statistik dilanjutkan menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test*.

b. Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon dipakai untuk membandingkan dua set data berpasangan yang tidak mengikuti distribusi normal. Uji ini bekerja dengan membandingkan kedua kondisi yang diuji. Pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed). Jika nilai  $\text{Sig.} \leq 0,05$ , perbedaan antara kedua kondisi dianggap signifikan. Sebaliknya, jika nilai  $\text{Sig.} > 0,05$ , tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

**Tabel 4.4 Hasil Uji Perbedaan Skala Nyeri Sebelum dan Setelah Intervensi Senam *Dysmenorrhea***

Kelompok	Mean	SD	Asymp.Sig.
Sebelum Intervensi	5,26	1,263	<0.001
Setelah Intervensi	2,12	0,844	

Berdasarkan pada tabel 4.4 dengan uji wilcoxon menunjukkan rata-rata skala *dysmenorrhea* sebelum intervensi sebesar 5,26 (SD =

1,263) dan menurun menjadi 2,12 (SD = 0,844) setelah intervensi. Nilai signifikansi  $< 0,001$  (Asymp. Sig.  $< 0,05$ ) menunjukkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menandakan adanya pengaruh signifikan senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea* pada remaja putri kelas X SMA Negeri 10 Semarang.

### C. Pembahasan

#### 1. Gambaran Tingkat Skala *Dysmenorrhea* Sebelum Intervensi Senam *Dysmenorrhea* di Kelas X SMA Negeri 10 Semarang Tahun 2025

Berdasarkan tabel 4.1 tingkat skala *dysmenorrhea* sebelum intervensi senam *dysmenorrhea* didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden dalam kategori *dysmenorrhea* sedang, yaitu sebanyak 26 orang (76,5%). Adapun responden dalam kategori *dysmenorrhea* ringan maupun *dysmenorrhea* berat terkontrol masing-masing dengan jumlah 4 siswi (11,8%).

*Dysmenorrhea* ditandai dengan nyeri diperut bagian bawah yang mencapai pinggang. Aktivitas responden menjadi terganggu akibat nyeri tersebut, sehingga konsentrasi belajar menurun. Hasil temuan ini mendukung penelitian oleh Trisnawati (2020) bahwa mayoritas responden mengalami nyeri sedang. Nyeri tersebut terjadi akibat kontraksi uterus yang adekuat, yang disebabkan peningkatan prostaglandin. Kontraksi tersebut menyebabkan dinding rahim menekan pembuluh darah di sekitarnya sehingga menimbulkan iskemia jaringan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ayu Astuti (2021) dimana 73,3% responden mengalami nyeri berat terkontrol. Karena nyeri bersifat subjektif, hanya individu yang

mengalaminya dapat menilai intensitasnya yang memengaruhi skor nyeri masing-masing responden (Yuliani et al., 2023).

Rasa nyeri yang disebabkan oleh *dysmenorrhea* tidak hanya menimbulkan ketidaknyamanan fisik, seperti nyeri perut, punggung, dan paha, tetapi juga menimbulkan dampak psikologis seperti mudah tersinggung dan kecemasan (Elsera, 2022). Apabila *dysmenorrhea* tidak ditangani secara tepat, kondisi ini berpotensi menjadi kronis dan mengganggu berbagai aspek kehidupan, termasuk prestasi akademik para siswi. Hasil temuan ini senada dengan penelitian Selvina (2024) dimana menunjukkan bahwa *dysmenorrhea* pada remaja putri mengganggu aktivitas sehari-hari, terutama belajar, karena nyeri perut menurunkan konsentrasi belajar.

## **2. Gambaran Tingkat Skala *Dysmenorrhea* Setelah Intervensi Senam *Dysmenorrhea* di Kelas X SMA Negeri 10 Semarang Tahun 2025**

Berdasarkan tabel 4.2 tingkat skala *dysmenorrhea* setelah intervensi senam *dysmenorrhea* didapatkan hasil sebagian besar dalam kategori nyeri ringan dengan jumlah 32 orang (94,1%) dan 2 orang (5,9%) yang masih pada kategori nyeri sedang. Tidak terdapat responden yang mengalami nyeri berat, baik yang terkontrol maupun yang tidak terkontrol. Temuan ini sejalan dengan penelitian Harahap (2022) menemukan bahwa senam *dysmenorrhea* menurunkan *dysmenorrhea* pada remaja, mayoritas responden awalnya mengalami nyeri sedang (93,3%) dan setelah intervensi semua menjadi nyeri ringan (100%).

Senam *dysmenorrhea* adalah latihan fisik yang berfungsi sebagai metode relaksasi dengan cara meningkatkan produksi hormon *endorfin*.



*Endorfin* merupakan neuropeptida yang diproduksi oleh otak dan sistem saraf tulang belakang ketika tubuh berada dalam keadaan rileks (Tri Nurfiana et al., 2021). Senam *dysmenorrhea* secara rutin dapat menimbulkan relaksasi dengan meningkatkan  $\beta$ -*endorfin* dalam tubuh, sehingga mengurangi nyeri (Ramadhani, 2023). Penelitian lain juga mendukung temuan tersebut oleh penelitian (Destiana, 2024) bahwa senam *dysmenorrhea* dengan hormon *endorfin* dapat melancarkan aliran darah ke perut. Aliran darah yang lancar membantu meredakan ketegangan otot di perut, sehingga keluhan *dysmenorrhea* menurun.

Temuan ini didukung oleh penelitian Idaningsih (2020) yang mengemukakan bahwa setelah mengikuti senam *dysmenorrhea*, lebih dari setengah responden remaja putri pada kelompok eksperimen (77,3%) mengalami penurunan intensitas nyeri. Hasil ini mengindikasikan bahwa remaja putri yang mendapat intervensi senam *dysmenorrhea* menunjukkan penurunan rasa nyeri yang berarti dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan intervensi. Pengaruh ini terjadi karena senam *dysmenorrhea* dapat mengurangi kecemasan yang muncul saat menstruasi.

Penelitian oleh Irma Sri dkk (2021) yang menunjukkan bahwa mayoritas respondennya mengalami perubahan nyeri setelah diberikan intervensi senam *dysmenorrhea*. Aliran darah yang lebih lancar ke seluruh tubuh, termasuk organ reproduksi, meningkatkan suplai oksigen ke pembuluh darah yang menyempit, sehingga *dysmenorrhea* bisa berkurang.

### 3. Perbedaan Rata-Rata Tingkat *Dysmenorrhea* Sebelum Dan Setelah Remaja Putri Melakukan Senam *Dysmenorrhea*

Hasil tabel 4.4 memperlihatkan bahwa rata-rata skala nyeri haid sebelum senam *dysmenorrhea* adalah 5,26, dan setelah intervensi senam *dysmenorrhea* menurun menjadi 2,12 dengan perbedaan rerata 3,14.

Berdasarkan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai *p-value* = 0,001 ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara sebelum dan setelah dilakukan senam *dysmenorrhea*, dengan demikian hipotesis menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$ , yang berarti ada pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang. Peneliti berasumsi bahwa penurunan intensitas *dysmenorrhea* terjadi karena aktivitas senam dapat membuat tubuh lebih rileks. Penelitian ini senada dengan penelitian Hasbi (2023) yang berpendapat bahwa senam *dysmenorrhea* dapat mengurangi *dysmenorrhea*. Efektivitas tersebut diduga berkaitan dengan peningkatan ukuran serta jumlah pembuluh darah selama senam, sehingga darah dapat mengalir dengan lebih baik ke seluruh tubuh dan membantu mengurangi nyeri.

Penelitian yang dilakukan oleh Yuliani (2023) juga menunjukkan bahwa senam *dysmenorrhea* berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri saat menstruasi. Rata-rata tingkat *dysmenorrhea* sebelum intervensi tercatat 5,14, sedangkan setelah diberikan intervensi menurun menjadi 2,29. Penurunan ini terjadi karena senam *dysmenorrhea* mampu mendorong darah lebih lancar mengalir ke tubuh secara keseluruhan, termasuk organ reproduksi. Kondisi tersebut membuat pembuluh darah

lebih mudah menerima oksigen, sehingga proses vasokonstriksi di otak berkurang. Dengan demikian, tubuh dapat merasa lebih nyaman secara bertahap, dan jika dilakukan secara teratur, senam ini efektif dalam mengurangi keluhan nyeri haid.

*Dysmenorrhea* terjadi akibat tingginya prostaglandin yang dipicu oleh hormon progesteron pada fase luteal siklus menstruasi. Pada awal haid, kadar prostaglandin meningkat hingga mencapai puncaknya, sehingga menimbulkan pengerutan otot rahim yang kuat. Akibatnya, pembuluh darah mengalami penyempitan yang menyebabkan iskemia, diikuti dengan disintegrasi endometrium, perdarahan, serta timbulnya *dysmenorrhea* (Manuaba, 2015). Keadaan tersebut menyebabkan peningkatan sensitivitas pada serabut nyeri, sehingga menimbulkan rasa sakit ketika menstruasi berlangsung (Robeldo et al., 2020).

Senam *dysmenorrhea* berperan dalam menurunkan intensitas nyeri dengan cara mengendurkan otot-otot yang mengalami spasme akibat meningkatnya kadar prostaglandin. Relaksasi otot memperlebar pembuluh darah, meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami kejang dan iskemia (Wulanda, 2020). Selain itu, olahraga dengan intensitas sedang yang dilakukan secara kontinue dapat membantu menambah jumlah darah ke seluruh tubuh. Aktivitas ini sekaligus melepaskan beta *endorphin* (analgesik alami tubuh) yang berperan dalam mengurangi keluhan nyeri haid (Emelya et al., 2023).

Tidak ada standar mengenai waktu dan seberapa sering latihan fisik dilakukan untuk mengurangi *dysmenorrhea*. Penelitian sebelumnya oleh (Trisnawati, 2020) menyebutkan bahwa senam bisa dilakukan dengan

rutin minimal 20-30 menit setiap sesinya. Penelitian Natalia (2022) mendukung temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa rerata skala nyeri haid sebelum dilakukan latihan *dysmenorrhea* adalah 5,4, sedangkan setelah dilakukan intervensi turun menjadi 1,4. Hasil uji statistic menunjukkan bahwa latihan *dysmenorrhea* terbukti efektif dalam mengurangi *dysmneorrhea*. Mekanismenya yaitu ketika seseorang latihan *dysmenorrhea*, tubuh akan meningkatkan produksi *endorfin* dari kelenjar pituitari. *Endorfin* berfungsi sebagai analgesik alami dengan mengikat reseptor opioid di terminal saraf pre dan postsinaptik, sehingga menghambat transmisi nyeri. Selain itu, *endorfin* juga menekan pelepasan asam *gamma-aminobutirat* (GABA) dan meningkatkan produksi dopamin yang menimbulkan perasaan senang sekaligus relaksasi (Trisnawati, 2020)

Penelitian lain yang juga mendukung hal tersebut yaitu penelitian oleh Solon (2024) dimana hasil analisis menghasilkan nilai  $p=0,000$  ( $<0,05$ ). Hal ini berarti adanya perbedaan bermakna sebelum dan setelah intervensi. Dengan demikian, latihan *dysmenorrhea* dianggap efektif dalam mengurangi nyeri menstruasi pada remaja putri. Penelitian ini membuktikan bahwa setelah melakukan latihan tersebut, siswi di SMKN 7 Makassar mengalami penurunan intensitas nyeri menstruasi. Peneliti berasumsi bahwa saat melakukan senam *dysmenorrhea* siswi merasa rileks sehingga dapat membantu menurunkan derajat nyeri haid. Senam *dysmenorrhea* juga dapat merenggangkan otot sekitar perut, panggul dan pinggang.

#### D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian tentang pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang. Terdapat keterbatasan dalam penelitian ini meliputi:

1. Keterbatasan sarana dan prasarana selama penelitian berlangsung, dikarenakan pihak sekolah hanya mempunyai ruang sanggar seni dan multimedia yang bisa digunakan tetapi harus menyesuaikan waktu karena ruang tersebut juga digunakan untuk hal lain.
2. Perbedaan waktu kedatangan menstruasi pada responden. Siklus menstruasi setiap siswi tidak sama sehingga peneliti membutuhkan waktu lebih lama untuk menyesuaikan jadwal pelaksanaan senam.



## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Simpulan dari penelitian ini yang berjudul Pengaruh Senam *Dysmenorrhea* Terhadap *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri di SMA Negeri 10 Semarang, adalah :

1. Tingkat *dysmenorrhea* sebelum intervensi senam *dysmenorrhea* mayoritas responden dengan kategori *dysmenorrhea* sedang dengan jumlah 26 orang (76,5%). Hal ini menunjukkan bahwa *dysmenorrhea* masih menjadi permasalahan reproduksi yang cukup tinggi dialami remaja putri dan berpotensi mengganggu kegiatan belajar serta kualitas hidup sehari-hari.
2. Tingkat skala *dysmenorrhea* setelah intervensi senam *dysmenorrhea* sebagian besar responden dalam kategori nyeri ringan dengan jumlah 32 orang (94,1%). Artinya, senam *dysmenorrhea* terbukti dapat membantu menurunkan intensitas nyeri haid secara signifikan.
3. Terdapat perbedaan rata-rata *dysmenorrhea* sebelum dan setelah intervensi senam *dysmenorrhea* pada remaja putri SMA Negeri 10 Semarang yaitu sebesar 3,14 yang artinya ada pengaruh senam *dysmenorrhea* terhadap *dymesnorrhea* pada remaja putri SMA Negeri 10 Semarang. Dengan demikian, senam ini dapat direkomendasikan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri haid, baik di lingkungan sekolah, rumah, maupun pelayanan kesehatan.

## B. Saran

### 1. Bagi Prodi Kebidanan Universitas Islam Sultan Agung

Penelitian ini diharapkan mampu memperluas pengetahuan serta penatalaksanaan mengenai upaya nonfarmakologis dalam mengurangi nyeri haid, sehingga dapat diaplikasikan dalam praktik kebidanan maupun pelayanan kesehatan masyarakat.

### 2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti berikutnya diharapkan mampu mengembangkan penelitian dengan memperluas sampel, menerapkan metode penelitian yang berbeda, atau mengeksplorasi perbandingan antar intervensi nonfarmakologis untuk memperoleh gambaran yang lebih bervariasi dan mendalam.

### 3. Bagi Sekolah SMA Negeri 10 Semarang

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi salah satu pengembangan program kesehatan remaja, misalnya dengan memasukkan edukasi senam *dysmenorrhea* ke dalam kegiatan ekstrakurikuler atau pembelajaran mata pelajaran Biologi (sistem reproduksi) maupun PENJASKES (Pendidikan Jasmani dan Kesehatan). Hal ini dapat membantu siswa putri dalam mengatasi *dysmenorrhea* secara mandiri dan meningkatkan kualitas belajar di sekolah.

### 4. Bagi Dinas Kesehatan Kota Semarang

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk menyusun atau memperkuat program kesehatan remaja, khususnya terkait upaya promotif dan preventif dalam penanganan masalah kesehatan reproduksi. Dinas kesehatan dapat mendorong

penerapan senam *dysmenorrhea* di sekolah-sekolah sebagai salah satu bentuk intervensi nonfarmakologis yang mudah, murah, dan efektif.

#### 5. Bagi Remaja Putri

Diharapkan remaja putri dapat menerapkan senam *dysmenorrhea* secara rutin sebagai salah satu upaya nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri haid, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dalam beraktivitas belajar maupun kegiatan sehari-hari.





## DAFTAR PUSTAKA

- Aksoy-Can, A.; Buldum, A.; Abiç, A.; Vefikuluçay-Yılmaz, D. (2025). The effect of acupressure on pain, menstrual symptoms, and comfort in adolescents with primary dysmenorrhea: A single-blind randomized controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 25.
- Alatas, F.; Larasati, T. (2016). Disminore Primer dan Faktor Resiko Disminore Primer pada Remaja. *Medical Journal of Lampung UNiversity (MAJORITY)*, 5(3), 79–84.
- Aymulyati, AS; Veri, N. D. (2022). Pengaruh Susu Kedelai Terhadap Disminore Primer Pada Remaja Putri. *Femina Jurnal Kebidanan*, 2(1), 42–48.
- Ayu Astuti, D., Zayani, N., & Maulidia Septimar, Z. (2021). The Effectiveness Of Dymenororic Exercise On The Treatment Of Menstory Pain In Adolescent Women In Alam Jaya Kelurang, Tangerang City. *Nusantara Hasana Journal*, 1(2), 56–66.
- Beverlee Leevia Kawalo, & Sitompul, M. (2022). Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Tentang Disminore Di Sma Advent Tompaso. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 15–22. <https://doi.org/10.55912/jks.v10i1.47>
- Destiana Arabel, & Rita Riyanti Kusumadewi. (2024). Pengaruh Senam Disminore Terhadap Penurunan Disminore Siswi SMP Negeri 23 Bandar Lampung. *Antigen: Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 2(3), 54–64. <https://doi.org/10.57213/antigen.v2i3.304>
- Djimbula, Nurmala; Kristiarini, Juda Julia; Ananti, Y. (2022). Effectiveness of Dysmenorrhea Gymnastics and Classical Music. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 288–296. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.754>
- Elsera, Cc. (2022). Nyeri Haid Dan Kecemasan Remaja Putri. *Jurnal Keperawatan*, 14(4), 1107–1116.
- Emelya, S., Primadevi, I., Kumalasari, D., & Sanjaya, R. (2023). The effect of dysmenorrhea gymnastics on reducing the level of menstrual pain (dysmenorrhea). *Journal of Current Health Sciences*, 3(2), 57–62. <https://doi.org/10.47679/jchs.202319>
- Firmansyah, R. S., & Fazri, A. N. (2022). Hubungan Sikap Remaja Putri Tentang Anemia Dengan Upaya Pencegahan Anemia Di Smkn 1 Cilimus Kabupaten Kuningan Tahun 2020. *Journal of Nursing Practice and Education*, 2(02), 109–117. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v2i2.459>
- Flaherty, S. . (2008). Pain Measurement tools for clinical practice and research. *American Journal of Nursing*, 108(6), 40–47.
- Hapsari, A. (2023a). *Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*. Katalog Dalam Terbitan.
- Hapsari, A. (2023). *Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*. In *Katalog Dalam Terbitan*.
- Harahap, L. K. S., Cut, Y., & Afdila, R. (2022). Pengaruh senam disminore terhadap penurunan skala nyeri haid pada remaja. *Femina: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 2(2), 113–119. <https://doi.org/10.30867/femina.v2i2.264>
- Hasbi, K., Difinubun, A., Kurnaesih, E., & Multazam, A. M. (2023). Pengaruh Senam Disminore Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Pada Siswi di SMA Negeri 7 Ambon. *Journal of Muslim Community Health (JMCH) 2023*, 4(4), 338–344.
- Hayati, S., Agustin, S., & Maidartati. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Disminore Pada Remaja Di SMA Pemuda Banjaran Bandung. *Jurnal BSI*, 8(1), 132–142.

- <http://ejournal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/262>
- Horman, N., Manoppo, J., & Meo, L. N. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Puteri Di Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Keperawatan*, 9(1), 38. <https://doi.org/10.35790/jkp.v9i1.36767>
- Idaningsih, A., & Oktarini, F. (2020). Penurunan Intensitas Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(1), 1–118.
- Irianto, K. (2015). *Anatomi dan Fisiologi: Untuk Mahasiswa Kebidanan*. Yrama Widya.
- Irma Sri Rejeki, Sitti Hardiyanti, H. (2021). Hubungan Senam Disminorhea Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Permas*, 11 No 1(Januari), 1–4.
- Itani, R., Soubra, L., Karout, S., Rahme, D., Karout, L., & Khojah, H. M. J. (2022). Primary Dysmenorrhea: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment Updates. *Korean Journal of Family Medicine*, 43(2), 101–108. <https://doi.org/10.4082/kjfm.21.0103>
- Kusmiran, E. (2022). Faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Reproduksi*, 6(1), 33–42.
- Lestari, T. (2015). *Pengaruh Pemberian Air kelapa hijau terhadap penurunan nyeri haid pada mahasiswi Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Aisyiyah Yogyakarta*.
- Lubis, P. (2022). Faktor Faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore Primer pada remaja putri. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(4), 15684–15689.
- Manuaba, I. (2015). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB*. EGC.
- McCaffery, M.;Pasero, C. (1999). *Pain: Clinical Manual* (2nd ed.). Mosby.
- McKenna, K. A., & Fogleman, C. D. (2021). Dysmenorrhea. *American Family Physician*, 104(2), 164–170. [https://doi.org/10.5005/jp/books/12515\\_3](https://doi.org/10.5005/jp/books/12515_3)
- Natalia, L., Wahyuningsih, M., & Letsoin, O. E. (2022). Pengaruh senam dismenore terhadap penurunan tingkat nyeri dismenore tremaja putri di SMA Sanata Karya Langgur. *Health Care : Jurnal Kesehatan*, 11(1), 2022–2162.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodelogi Penelitian Kesehatan* (3rd ed.). Rineka Cipta.
- Price, s.,& Wilson, L. (2016). *Patofisiologi: Konsep klinis proses-proses penyakit (Ed. Bahasa Indonesia)*. EGC.
- Ramadhani, D. T., Rahmad, F., & Haryatmo. (2023). Ahmar metastasis health journal. *Ahmar Metastasis Health Journal*, 2(4), 207–215. <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/4.+Pengaruh+Kunjungan+Antenatal+Care+Dan+Pengalaman+Persalinan+Terhadap+Depresi+Pada+Ibu+Hamil.pdf>
- Reeder, S. J. (2015). *Reeder's Maternity Nursing*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Robeldo, T., Canzi, E. F., de Andrade, P. M., Santana, J. P. P., Teixeira, F. R., Spagnol, V., Maia, B. H. L. N. S., Carbol, M., Caneira, E. G., Da Silva, M. F. das G. F., & Borra, R. C. (2020). Effect of Tahiti lime (*Citrus latifolia*) juice on the Production of the PGF2 $\alpha$ /PGE2 and Pro-Inflammatory Cytokines involved in Menstruation. *Scientific Reports*, 10(1), 1–16. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-63477-8>
- Sadirman, S. (2022). Faktor faktor yang berhubungan dengan kejaidan dismenorrhoea pada remaja putri di SMP Negeri 7 Prabumulih. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(4).

- Sebayang, W., Sidabutar, D. Y., & Royani, G. E. (2018). *PERILAKU SEKSUAL REMAJA*. DEEPUBLISH.
- Selvina Widiarti, Irma Herliana, & Saiful Gunardi. (2024). Hubungan Dismenore Primer Dengan Aktivitas Belajar Siswi SMK Bina Putra Nugraha Kadupandak Cianjur Jawa Barat Tahun 2023. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(1), 176–188. <https://doi.org/10.55606/jurrikes.v3i1.2746>
- Solon, M., Madu, Y. G., Lallo, H., & Bua', I. U. (2024). *Efektivitas Senam Dismenore Terhadap Intensitas Nyeri Haid Pada Remaja Putri*. 7(1), 6–12. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v7i1.126>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D* (Edisi Revi). Alfabeta.
- Swandari, A. (2022). *Intervensi Fisioterapi Pada Kasus Disminore* (Ken Siwi; Padma Putri; Nurul Fajri R. (ed.)). UM Surabaya Publishng.
- Tri Nurfiana, Fatma Jama, & Sunarti. (2021). Pengaruh Senam Dismenore terhadap Penurunan Tingkat Dismenore. *Window of Nursing Journal*, 02(02), 186–197. <https://doi.org/10.33096/won.v2i2.989>
- Trisnawati, Y. (2020). Pengaruh Latihan Senam Dismenore terhadap Penurunan Nyeri Dismenore pada Mahasiswa Kebidanan. *Gorontalo Journal of Public Health*, 3(2), 71–79.
- Ulaa, M., Amanda, D. S., Kesehatan, F. I., Ilmu, I., & Muhammadiyah, T. (2022). *Pengaruh Minuman Kunyit Asam Jawa Terhadap Dismenore*. 13(1), 21–26.
- Wafiroh, P. S., & Wulandari, P. (2022). Penerapan Terapi Kompres Hangat terhadap Intensitas Nyeri pada Remaja Putri dengan Dismenore. *Jurnal Ners Widya Husada*, 9(1), 1–7. <http://journal.uwhs.ac.id/index.php/jners/article/view/481>
- World Health Organization (WHO). (2022). *Adolescent Health*.
- Wulanda, C. A. L. R. H. (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. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 1(1), 1–11.
- Yudiyanta; Khoirunnisa, N.;Novitasari, R. . (2015). Assesment Nyeri. *Cermin Dunia Kedokteran*, 42(3), 214–234.
- Yuliani, I., Verawati, B., Wijayanti, H. N., Sugathot, A. I., & Suhartati, S. (2023). Pengaruh Senam Dismenorhea Terhadap Dismenore Pada Remaja. *Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan*, 6(2), 92–100. <https://doi.org/10.46774/pptk.v6i2.521>