SKRIPSI
PENGARUH *ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 KOTA SORONG

Oleh : Diyah Ayu Retnaning Tyas

21530122020

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN SORONG JURUSAN KEBIDANAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV KEBIDANAN
TAHUN 2026

SKRIPSI

PENGARUH *ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 KOTA SORONG

Skripsi Ini Ditujukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Akhir Program Studi Diploma IV Kebidanan

Oleh : Diyah Ayu Retnaning Tyas

21530122020

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN SORONG JURUSAN KEBIDANAN

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV KEBIDANAN

TAHUN 2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul	: Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong
Nama Lengkap	: Diyah Ayu Retnaning Tyas
Nim	: 21530122020
Jurusan	: Kebidanan
Politeknik	: Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Sorong
Alamat Rumah dan No. Telp	: Jl. Sungai Kamundan
Alamat email	: ayu549077@gmail.com
Dosen Pembimbing I	
Nama Lengkap dan Gelar	: Fitra Duhita,M.Keb
NIP Poltekkes/NIDN	: 198805172020122003
Alamat Rumah dan No. Telp	: -
Dosen Pembimbing II	
Nama Lengkap dan Gelar	: Rany Anggina Putri Sinaga,M.Keb
NIP Poltekkes/ NIDN	: 199511252024042001
Alamat Rumah dan No. Telp	: -

Menyetujui

Pembimbing I

Fitra Duhita,M.Keb
NIP. 198805172020122003

Pembimbing II

Rany Anggina Putri Sinaga,M.Keb
NIP. 199511252024042001

Ketua Jurusan Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Sorong

Ariani Pongoh, S.ST, M.Kes
Nip.196601011985032005

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

PENGARUH *ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 KOTA SORONG

Oleh :
Diyah Ayu Retnaning Tyas
Nim : 21530122020

Telah dipertahankan dalam
Seminar di depan Tim Penguji
Pada Hari Sabtu Tanggal 17 Oktober 2026

Susunan Tim Penguji	**Tanda Tangan**
1 Harlinah, M.Keb NIP. 198501142025212031	(.....)
2 Fitra Duhita,M.Keb NIP. 198805172020122003	(.....)
3 Rany Anggina Putri Sinaga,M.Keb NIP. 19951125202404200l	(.....)

Ketua Jurusan Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Sorong

Ariani Pongoh, S.ST, M.Kes
NIP.196601011985032005

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya Saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama	**: Diyah Ayu Retnaning Tyas**
NIM	**: 21530122020**
Tanda tangan	**:** Ayik
Tanggal	**:** 19 oktober 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Sorong, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Diyah Ayu Retnaning Tyas
NIM	: 21530122020
Program Studi	: Sarjana Terapan Kebidanan
Jurusan	: Kebidanan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Sorong **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non- exclusive Royalty- Free Right)** atas Skripsi saya yang berjudul: Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Sorong 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.

Dibuat di : Sorong

Pada tanggal : 19 Oktober 2026

Yang menyatakan,



(Diyah Ayu Retnaning Tyas)

MOTTO

"Thariiqul-'ilmi thawiil, wa laakinna kullu khuthwatin bi shabrin wa ijtihadin tuqarribunaa minal-ghaayah"

Artinya: "Jalan menuntut ilmu itu panjang, tetapi setiap langkah yang disertai kesabaran dan kesungguhan akan mendekatkan kita pada tujuan"

PENGARUH *ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 KOTA SORONG

Diyah Ayu Retnaning Tyas

Program Studi D4 Kebidanan Poltekkes Kemenkes Sorong.Jl. Basuki Rahmat Km. 11 Kota Sorong, Email: ayu549077@gmail.com

Latar Belakang: *Dismenore* merupakan masalah kesehatan reproduksi yang sering dialami remaja putri dan dapat mengganggu aktivitas serta konsentrasi belajar. *Abdominal stretching exercise* merupakan intervensi nonfarmakologis untuk membantu mengurangi nyeri haid. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong. **Metode:** Penelitian menggunakan desain *quasi-experiment* dengan pendekatan *pre-test post-test with control group design*. Sampel terdiri dari 46 responden, yaitu 23 kelompok intervensi dan 23 kelompok kontrol, dipilih menggunakan *quota sampling*. Nyeri diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). Analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank* dan *Mann-Whitney U*. **Hasil:** Sebelum intervensi, mayoritas responden kelompok intervensi (73,9%) dan kontrol (87,0%) mengalami nyeri sedang, tanpa perbedaan signifikan (p = 0,493). Setelah intervensi, kelompok intervensi menunjukkan penurunan nyeri signifikan, dengan 87,0% mengalami nyeri ringan (p < 0,001). Kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan signifikan (p = 0,317). Uji *Mann-Whitney* menunjukkan perbedaan nyeri *post-test* yang signifikan antara kedua kelompok (p < 0,001). **Kesimpulan:** *Abdominal stretching exercise* berpengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong.

Kata Kunci: *Abdominal stretching exercise*, dismenore, nyeri haid, remaja putri.

The Effect of Abdominal Stretching Exercises on the Reduction of Menstrual Pain Among Adolescent Girls at SMA Negeri 2 Sorong City

Diyah Ayu Retnaning Tyas

Applied Bachelor of Midwifery Study Program, Poltekkes Kemenkes Sorong, Jl. Basuki Rahmat Km. 11, Sorong City Email: ayu549077@gmail.com

Background: *Dysmenorrhea is a reproductive health problem commonly experienced by adolescent girls that can interfere with daily activities and learning concentration. Abdominal stretching exercise is a non-pharmacological intervention that may help reduce menstrual pain.* ***Objective:*** *To determine the effect of abdominal stretching exercise on menstrual pain reduction among adolescent girls at SMA Negeri 2 Kota Sorong.* ***Methods:*** *This study used a quasi-experimental design with a pre-test post-test control group design. The sample consisted of 46 respondents, including 23 in the intervention group and 23 in the control group, selected using quota sampling. Pain was measured using the Numeric Rating Scale (NRS). Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test and Mann-Whitney U Test.* ***Results:*** *Before the intervention, most respondents in the intervention group (73.9%) and control group (87.0%) experienced moderate pain, with no significant difference ($p = 0.493$). After the intervention, the intervention group showed a significant reduction in pain, with 87.0% experiencing mild pain ($p < 0.001$). The control group showed no significant change ($p = 0.317$). The Mann-Whitney test revealed a significant difference in post-test pain levels between the two groups ($p < 0.001$).* ***Conclusion:*** *Abdominal stretching exercise significantly reduces menstrual pain among adolescent girls at SMA Negeri 2 Kota Sorong.*

Keywords: *Abdominal stretching exercise, dysmenorrhea, menstrual pain, adolescent girls.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasihnya penulis dapat menyelesaikan proposal ini. ada pun judul skripsi ini adalah "Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong" Skripsi ini bertujuan untuk melengkapi tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan program studi sarjana terapan kebidanan Poltekkes Kemenkes Sorong. Dalam penyusunan skripsi ini telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan dukungan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Butet Agustarika, M.Kep selaku direktur Poltekkes Kemenkes Sorong
2. Ariani Pongoh, S.ST,M.Kes selaku Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Sorong
3. Rizqi Kamalah, M.Keb selaku Kepala Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Sorong
4. Fitra Duhita,M.Keb selaku Pembimbing I yang telah membimbing, membantu serta mengarahkan penulis dan memberikan ilmu yang bermanfaat dalam menyelesaikan proposal ini
5. Rany Anggina Putri Sinaga, M.Keb selaku Pembimbing II yang juga telah membimbing, membantu, seta mengarahkkan penulis dalam menyelesaikan proposal ini
6. Rode Lidia Momot, S.Th kepala sekolah SMA Negeri 2 Kota Sorong

Sorong, 17 oktober 2026

Diyah Ayu Retnaning Tyas

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN i
HALAMAN PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
LAMPIRAN v
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan 4
1. Tujuan Umum 4
2. Tujuan Khusus 4
D. Manfaat 5
1. Manfaat Teoritis 5
2. Manfaat Praktisi 5
BAB II TINJAUKAN PUSTAKA 6
A. Uraian Teori 6
1. *Abdominal Stretching Exercise* 6
a. Senam 6
b. Manfaat Senam bagi Tubuh 6
c. *Abdominal Stretching Exercise* 7
d. Teknik *Abdominal Stretching Exercise* 8
2. Nyeri Haid 11
a. Definisi Menstruasi 11
b. Siklus Menstruasi 12
c. Nyeri Menstruasi 13
d. Patologi Nyeri Menstruasi 14
3. Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Nyeri Haid 15

B. Kerangka Teori 19
C. Hipotesis 20
BABIII METODE PENELITIAN 21
A. Jenis Penelitian 21
B. Kerangka Konsep 22
C. Subjek Penelitian 23
1. Populasi 23
2. Sampel 23
3. Kriteria Sampel 25
4. Teknik Sampling 27
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian 28
E. Tempat dan Waktu Penelitian 29
F. Instrumen Penelitian 29
G. Teknik Pengumpulan Data 31
H. Teknik pengolahan dan analisa data 33
I. Etika Penelitian 35
DAFTAR PUSTAKA 54

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup 58
Lampiran 2. Jadwal Penelitian 59
Lampiran 3. Standar Operasional Prosedur (SOP) 60
Lampiran 4 Sertifikat Senam 66
Lampiran 5. Lembar Penjelasan Penelitian 67
Lampiran 6. Lembar Persetujuan Menjadi Responden 71
Lampiran 7. Kuesioner *Pre Test* 73
Lampiran 8. Kuesioner *Post Test* 75
Lampiran 9. Surat *Pra Survey* 76
Lampiran 10. Etika Penelitian 77
Lampiran 11. Master Tabel Kelompok Intervensi 78
Lampiran 12. Master Tabel Kelompok Kontrol 80
Lampiran 13. Hasil Uji Statistik 82
Lampiran 14. Lembar konsultasi Proposal 87
Lampiran 15. Lembar konsultasi Skripsi 90
Lampiran 16. Dokumentasi 93

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian 21
Tabel 3.2 Definisi Operasional 28
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden..... 38
Tabel 4.2 Tingkat nyeri pada kelompok *Abdominal Stretching Exercise pre test* dan *post test*..... 39
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi kelompok kontrol *(pre test* dan *post test)* 40
Tabel 4.4 Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi..... 41
Tabel 4.5 Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* tingkat nyeru sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol 42
Tabel 4.6 Hasil Uji *Mann-Whitney U Test* perbandingan skala nyeri haid antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol..... 43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori 19
Gambar 2. Kerangka Konsep 22

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja merupakan periode pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik secara fisik, psikologis, maupun intelektual. Sifat khas remaja yang memiliki rasa keingintahuan besar, menyukai petualangan, serta kecenderungan berani mengambil risiko tanpa pertimbangan matang dapat memicu perilaku berisiko (Bancin et al., 2022). Pada remaja wanita normal, siklus bulanan umumnya disertai dengan keluhan fisik berupa nyeri perut bagian bawah, rasa tidak nyaman pada perut, nyeri pinggang, hingga perubahan emosional. Kondisi ini dikenal sebagai *dismenore*, yaitu nyeri kram pada daerah perut yang mulai timbul dalam waktu 24 jam sebelum perdarahan menstruasi dan dapat bertahan selama 24 sampai 36 jam, meskipun pada sebagian besar kasus hanya berlangsung intens pada 24 jam pertama menstruasi (Wahdaniyati et al., 2024).

Secara global, *World Health Organization* (WHO) melaporkan prevalensi *dismenore* berkisar antara 50% hingga 90%, dengan 10% sampai 15% remaja putri mengalami nyeri berat yang berdampak pada tingginya angka ketidakhadiran di sekolah (WHO, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa *dismenore* masih menjadi masalah kesehatan yang cukup besar pada perempuan, khususnya remaja. Menurut data WHO (dalam Wahdaniyati, 2024), di Indonesia angka kejadian *dismenore*

sebanyak 55% dikalangan usia produktif, dimana 15% diantaranya mengeluhkan aktivitas menjadi terbatas akibat *dismenore* (Wahdaniyati et al., 2024).

Tingginya angka kejadian *dismenore* dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa masalah ini memiliki skala yang besar *(high volume)*. Berbagai penelitian di Indonesia menegaskan bahwa prevalensi *dismenore* pada remaja putri masih bertahan di angka yang tinggi, yakni berkisar antara 60% hingga 80% setiap bulannya (Paseno et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa *dismenore* masih menjadi masalah kesehatan reproduksi yang perlu mendapatkan perhatian lebih. *Dismenore* yang tidak ditangani dengan tepat berisiko menurunkan konsentrasi belajar, mengganggu aktivitas fisik, serta memicu kecemasan. Selain itu, kebiasaan mengonsumsi obat analgesik secara mandiri tanpa pengawasan medis berpotensi menimbulkan efek samping jangka panjang (Yanti & Warsito, 2013).

Sebagai solusi alternatif, penatalaksanaan nonfarmakologis terbukti efektif mengurangi intensitas nyeri menstruasi dengan efek samping yang minimal melalui berbagai metode seperti kompres hangat, olahraga, akupresur, aromaterapi, yoga, dan terapi relaksasi (Askar, 2024). Penggunaan kompres hangat diketahui aman dan efektif sebagai terapi awal (Yuan et al., 2026), olahraga aerobik (Rigal et al., 2025), akupresur (Wang et al., 2025), dan kombinasi aromaterapi (Sofiyati, 2024). Salah satu cara nonfarmakologis untuk mengatasi *dismenore* adalah dengan

melakukan *abdominal stretching exercise*. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, dan merangsang pelepasan hormon *endorfin* sehingga nyeri menstruasi dapat berkurang (Lilis Fatmawati, 2025). A*bdominal stretching* mudah dilakukan, tidak memerlukan alat khusus, aman bagi remaja, serta efektif membantu menurunkan nyeri haid melalui peregangan otot dan peningkatan aliran darah di area panggul (Wahdaniyati et al., 2024).

Sejalan dengan hal tersebut, beberapa penelitian membuktikan bahwa latihan peregangan abdomen secara rutin mampu mengurangi tingkat nyeri menstruasi pada remaja secara signifikan (Nuraeni et al., 2023)**.** Hasil senada juga menunjukkan bahwa senam *abdominal stretching* memiliki efektivitas yang tinggi dalam menurunkan skala nyeri akibat *dismenore* yang dialami oleh remaja putri (Amilsyah et al., 2023).

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Kota Sorong karena remaja putri merupakan kelompok yang rentan mengalami nyeri haid *(dismenore)*. Berdasarkan hasil pra-survei melalui wawancara terhadap 10 siswi kelas XI, diperoleh hasil bahwa 7 siswi mengalami nyeri saat menstruasi, sedangkan 3 siswi tidak mengalami nyeri haid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nyeri haid masih banyak dialami oleh siswi di SMA Negeri 2 Kota Sorong. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang "Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong".

B. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong**.**

2. Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi tingkat nyeri haid sebelum dan sesudah pengukuran pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada siswi SMA Negeri 2 Kota Sorong.

b. Untuk mengidentifikasi tingkat nyeri sebelum intervensi pada kelompok kontrol maupun perlakukan pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong.

c. Untuk mengidentifikasi tingkat nyeri sesudah intervensi pada kelompok kontrol maupun perlakukan pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong.

d. Untuk menganalisis pengaruh *abdominal stretching* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil Penelitian ini diharapakan dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dan pembaca mengenai pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri.

2. Manfaat Praktisi

a) Bagi Institusi Pendidikan

Bagi Institusi pendidikan diharapakan penelitian ini dapat dijadikan referensi dan pedoman sebagai bahan ajar untuk mahasiswa mengenai pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri.

b) Bagi Siswi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan siswi mengenai pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri

c) Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menerapkan teori yang telah di peroleh selama menjadi mahasiswa kebidanan serta peneliti mampu berpikir kritis dalam sebuah penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Uraian Teori

1. *Abdominal Stretching Exercise*

a. Senam

Senam adalah bentuk latihan fisik yang secara sistematis disusun dengan gerakan-gerakan yang terpilih dan terencana untuk mencapai tujuan seperti daya tahan tubuh, kekuatan, kelentukan, koordinasi, membentuk prestasi, membentuk tubuh yang ideal, dan memelihara kesehatan tubuh. Setiap gerakan dalam senam memiliki kegunaan tersendiri, yaitu seperti meningkatkan kelentukan, memperbaiki sikap dan gerak atau keindahan tubuh, menambah ketrampilan, meningkatkan kesehatan tubuh. Oleh karena itu, kita bisa memilih olahraga senam untuk meningkatkan kesehatan jasmani kita. Senam ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pemasukan oksigen di dalam jaringan tubuh. Kadar oksigen yang masuk tersebut ditentukan oleh besarnya kapasitas paru-paru saat menghirup udara (Tamim & Nopiana, 2020).

b. Manfaat Senam bagi Tubuh

Senam bermanfaat dalam meningkatkan kebugaran jasmani, yang meliputi daya tahan *kardiorespirasi*, kekuatan otot, kelenturan, keseimbangan, dan koordinasi tubuh. Penelitian menunjukkan bahwa latihan fisik yang dilakukan secara teratur mampu meningkatkan kemampuan fisik dan kesehatan remaja

secara signifikan. Kebugaran jasmani yang baik akan membantu individu menjalankan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan (Zhou et al., 2024). Selain manfaat fisik, senam juga memberikan dampak positif terhadap kesehatan mental. Aktivitas fisik dapat merangsang pelepasan hormon *endorfin* yang berfungsi meningkatkan perasaan nyaman, mengurangi stres, kecemasan, dan gejala depresi. Remaja yang aktif melakukan aktivitas fisik cenderung memiliki kondisi psikologis yang lebih baik dibandingkan dengan remaja yang kurang aktif (Kurniawan et al., 2024).

Pada kesehatan reproduksi wanita, senam dapat membantu mengurangi ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi darah ke daerah panggul, serta mengurangi nyeri menstruasi melalui mekanisme relaksasi otot dan peningkatan produksi *endorfin*. Oleh karena itu, berbagai bentuk senam, *termasuk abdominal stretching exercise*, sering digunakan sebagai terapi *nonfarmakologis* untuk mengurangi nyeri *dismenore* (Zhou et al., 2024).

c. *Abdominal Stretching Exercise*

1) Pengertian *Abdominal Stretching Exercise*

Abdominal stretching exercise adalah metode olahraga untuk meregangkan otot pada *abdomen* yang dilakukan 10–15 menit guna mengoptimalkan kekuatan dan fleksibilitas otot. Latihan ini lebih dianjurkan untuk menangani *dismenore*

karea mempunyai metode yang nyaman serta tidak merangsang terjadinya dampak yang merugikan. Pada saat *exercise*, akan terjadi kenaikan kandungan *endorphin* yang diproduksi di otak serta lapisan saraf tulang belakang, *endorphin* inilah yang hendak menjadi pengobatan penenang yang natural, sehingga bisa meningkatkan rasa nyaman serta mengurangi rasa nyeri (Yasinta et al., 2024).

d. Teknik *Abdominal Stretching Exercise*

Menurut (Wahdaniyati et al., 2024) teknik *abdominal stretching* yaitu :

1) *Cat Stretch step*1

Posisi awal tangan dan lutut di lantai. Pungggung dilengkungkan, perut digerakkan ke arah lantai senyaman mungkin. Tegakkan dagu dan mata melihat lantai. Tahan selama 10 detik sambil dihitung dengan bersuara, lalu relaks.

Cat Stretch step 2

Kemudian punggung digerakkan ke arah lantai senyaman mungkin. Tegakan dagu dan mata melihat lantai. Tahan selama 10 detik sambil dihitung dengan bersuara, lalu relaks.

Cat Stretch step 3

Duduk diatas tumit, rentangkan lengan ke depan sejauh mungkin. Tahan selama 10 detik sambil dihitung dengan bersuara, lalu relaks. Latihan ini dilakukan sebanyak 3 kali.

2) Gerakkan kedua

*Lower Trunk Rotation step*1

Posisi awal berbaring terlentang, lutut ditekuk, kaki di lantai, kedua lengan dibentangkan keluar. Putar perlahan lutut ke kanan sedekat mungkin dengan lantai. Pertahankan bahu tetap di lantai. Tahan selama 20 detik.

Lower Trunk Rotation step 2

Putar perlahan kembali lutut ke kiri sedekat mungkin dengan lantai. Pertahankan bahu tetap di lantai. Tahan selama 20 detik sambil dihitung dengan bersuara, kemudian kembali ke posisi awal. Latihan dilakukan sebanyak 3 kali.

Lower Trunk Rotation step 3

Posisi berbaring terlentang dan kedua lutut ditekuk, kedua tangan direntangkan. Tahan selama 20 detik sambil berhitung dengan mengeluarkan suara, lalu rileks dan kembali ke posisi awal, latihan dilakukan sebanyak 3 kali.

3) Gerakkan ketiga *Buttock/Hip Stretch*

Berbaring terlentang, lutut ditekuk. Letakkan bagian luar pergelangan kaki kanan pada paha kiri diatas lutut. Pegang bagian belakang paha dan tarik ke arah dada senyaman mungkin. Tahan selama 20 detik sambil dihitung dengan bersuara, kemudian kembali ke posisi awal dan relaks. dilakukan sebanyak 3 kali.

4) Gerakkan keempat *Curl Up step*1

Posisi awal berbaring terlentang, lutu di tekut, kaki di lantai, tangan di bawah kepala. Lengkungkan punggung dari lantai dan dorong ke arah langit-langit. Tahan selama 20 detik sambil dihitung dengan bersuara.

Curl Up step 2

Ratakan punggung sejajar lantai dengan mengencangkan otot-otot perut dan bokong. Lengkungkan sebagian tubuh bagian atas ke arah lutut tahan selama 20 detik. Latihan dilakukan sebanyak 3 kali.

5) Gerakkan kelima *Lower Abdominal Strengthening*

Posisi awal berbaring terlentang, lutut ditekuk, lengan dibentangkan sebagian keluar.Letakkan bola antara tumit dan bokong. Ratakan punggung bawah ke lantai dengan mengencangkan otot-otot perut dan bokong. Perlahan tarik kedua lutut ke arah dada sambil menarik tumit dan bola,

kencangkan otot bokong. Jangan melengkung punggung. Latihan dilakukan sebanyak 15 kali.

6) Gerakan keenam *The Bridge Position*

Posisi awal berbaring terlentang, lutut ditekuk, kaki dan siku di lantai, lengan dibentangkan sebagian keluar.

a) Ratakan punggung di lantai dengan mengencangkan otot-otot perut dan bokong.

b) Angkat pinggul dan punggung bawah untuk membentuk garis lurus dari lutut ke dada. Tahan selama 20 detik sambil dihitung bersuara, kemudian perlahan kembali ke posisi awal dan relaks

2. Nyeri Haid

a. Definisi Menstruasi

Menstruasi merupakan perdarahan secara periodik dan siklus dari uterus, disertai pelepasan dari *endometrium*. Menstruasi adalah siklus *discharge* fisiologis darah dan jaringan mukosa melalui vagina dari uterus yang tidak hamil, dibawah kendali hormonal dan berulang secara normal, biasanya *interval* sekitar empat minggu tanpa adanya kehamilan (Meilya & Arivadany, 2023).

Menstruasi merupakan perdarahan akibat luruhnya dinding dalam rahim *(endometrium)*. Lapisan *endometrium* dipersiapkan untuk menerima *implantasi embrio*. Apabila tidak terjadi *implantasi embrio* maka lapisan ini akan luruh. Perdarahan tersebut

terjadi secara periodik, jarak waktu antara menstruasi dikenal dengan satu siklus menstruasi (Meilya & Arivadany, 2023).

b. Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi diatur oleh hormon *steroid* dan juga senyawa *nonsteroid*. *Estrogen* dan *progesterone* merupakan hormon *steroid* utama yang mengatur sistem reproduksi perempuan. *Estrogen* berperan dalam penebalan lapisan *endometrium* melalui *proliferasi* sel *endometrial* pada fase *folikuler*. Pemberian *estrogen* dari luar pada kontrasepsi menekan pelepasan hormon GnRH *(Gonadotropinreleasing hormone)* sehingga menghambat pelepasan LH *(Luteinizing hormone)* dan FSH *(Follicle-stimulating hormone)*. *Estrogen* dihasilkan terutama oleh ovarium, jaringan lemak, dan plasenta (Kana et al., 2024).

Progesteron menyiapkan uterus untuk *implantasi* sel telur yang telah dibuahi dengan stimulasi perkembangan *arteri spiralis* dan sekresi kelenjar *endometrial*. *Progesteron* juga memproduksi lendir serviks yang tebal dan meningkatkan suhu tubuh yang merupakan penanda masa ovulasi (Kana et al., 2024).

Pelepasan *estrogen* dan *progesteron* sepanjang siklus menstruasi memberikan umpan balik negatif pada *hipotalamus* dan *hipofisis anterior*. Namun demikian, selama ovulasi, *estrogen* yang disekresi oleh ovarium memberikan umpan balik positif pada hipotalamus yang kemudian meningkatkan pulsasi keluar GnRH,

menstimulasi lonjakan LH, dan menyebabkan *rupturnya korpus luteum* dan pelepasan folikel dominan ke *tuba fallopi* untuk fertilisasi (Kana et al., 2024).

Selain *steroid*, *ovarium* juga memproduksi senyawa *non-steroid*, salah satunya adalah *inhibin. Inhibin* merupakan senyawa yang menghambat sekresi FSH dari *hipofisis anterior*. *Inhibin* B disekresi oleh folikel antral yang bertumbuh pada awal fase folikuler, sedangkan *inhibin* A disekresi oleh *korpus luteum*. Konsentrasi inhibin B meningkat pada awal fase *folikuler*, menurun setelah berada pada puncaknya di pertengahan siklus, dan rendah kembali pada fase *luteal*. Sebaliknya, konsentrasi *inhibin* A rendah pada fase *folikular* tapi meningkat selama fase *luteal*, sejalan dengan *progesteron*. Terdapat korelasi negatif antara *inhibi*n B dan FSH yang menunjukkan adanya peran dari *inhibin* B pada efek umpan balik negatif *ovarium* pada sekresi FSH. Pada awal fase folikuler, senyawa penting yang berperan dalam mekanisme umpan balik negatif ovarium adalah *estradiol* dan *inhibin* B. Sedangkan selama fase *luteal*, kombinasi dari *estradiol, progesteron,* dan *inhibin* A memediasi efek umpan balik negatif *sekresi gonadotropin* (Kana et al., 2024).

c. Nyeri Menstruasi

Nyeri menstruasi atau *dismenore* merupakan keluhan ginekologis akibat ketidakseimbangan hormon *progesteron* dalam

darah sehingga mengakibatkan timbulnya rasa nyeri yang paling sering terjadi pada perempuan. Perempuan yang mengalami nyeri menstruasi memproduksi *prostaglandin* 10 kali lebih banyak perempuan yang tidak nyeri menstruasi. *Protaglandin* ini menyebabkan terjadinya kontraksi uterus. Nyeri menstruasi atau *dismenore* adalah kondisi nyeri pada daerah perut bagian bawah dengan prevalensi yang sanat tinggi dan merupakan penyebab utama ketidakhadiran remaja putri di sekolah (Putri, 2023).

d. Patologi Nyeri Menstruasi

Pada masa menstruasi biasanya antara 3-5 hari, ada yang 1-2 hari diikuti darah yang sedikit-sedikit kemudian ada yang sampai 7-8 hari. Pada wanita biasanya lama menstruasi itu tetap. Jumlah darah yang keluar rata-rata ±16 cc. Lama menstruasi lebih dari normal (7 hari) menimbulkan adanya kontraksi uterus dan semakin banyak prostaglandin yang dikeluarkan. Produksi *prostaglandin* yang berlebihan menimbulkan rasa nyeri, sedangkan kontraksi uterus yang terus menerus menyebabkan suplai darah ke uterus terhenti dan terjadi nyeri menstruasi atau *dismenore*. Proses yang terjadi semakin lama menstruasi berlangsung maka mengakibatkan peningkatan *prostaglandin* yang menyebabkan *vasokontriksi* yang sangat kuat dan kontraksi *miometrium* dengan peningkatan aliran kalsium ke sel-sel otot halus yang menyebabkan *iskemia* dan nyeri pada perut bagian bawah (Putri, 2023).

Menurut (Putri, 2023) pembagian *dismenore* dibagi menjadi 2 yaitu :

1). Nyeri Menstruasi atau *dismenore primer*

Nyeri Menstruasi atau *dismenore primer* adalah proses normal yang dialami ketika menstruasi. Kram menstruasi primer disebabkan oleh kontrasi otot rahim yang sangat intens, yang dimaksudkan untuk melepaskan lapisan dinding rahim yang tidak diperlukan lagi. *Dismenore* primer disebabkan oleh zat kimia alami yang diproduksi oleh sel-sel lapisan dinding rahim yang disebut *prostaglandin*. *Prostaglandin* akan merangsang otot-otot halus dinding rahim berkontraksi.

2). Nyeri Menstruasi atau *dismenore sekunder*

Nyeri Menstruasi atau *dismenore sekunder* adalah umumnya disebabkan oleh kelainan atau gangguan pada sistem reproduksi, misalnya *fibroid uterus*, radang panggul, *endometriosis* atau kehamilan *ektopik*.

3. Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Nyeri Haid

Abdominal stretching exercise efektif dalam menurunkan nyeri *dismenorea*. Pada saat pelaksanaan otak *hipotalamus* dan susunan saraf tulang belakang akan menghasilkan *endorphin*, peningkatan hormon *endorphin* 4-5 kali dalam darah yang berfungsi sebagai penenang alami sehingga menimbulkan rasa nyaman dan pada saat bersamaan sistem *limbic* juga akan mengatur emosi. Peningkatan

endorphin dapat menurunkan rasa nyeri dapat mengurangi rasa nyeri saat terjadinya kontraksi selain itu peningkatan *endorphin* memberikan efek peningkatan daya ingat, peningkatan nafsu makan, peningkatan seksual, tekanan darah dan pernafasan. Latihan efektif dalam menurunkan nyeri *dismenorea* (Wahdaniyati et al., 2024).

Menstruasi adalah proses fisiologis bulanan berupa peluruhan lapisan fungsional *endometrium* yang disertai perdarahan, terjadi akibat penurunan kadar hormon *estrogen* dan *progesteron* secara drastis pada akhir siklus ovarium karena tidak terjadinya konsepsi atau pembuahan. Proses ini merupakan indikator utama *maturitas* dan kesehatan sistem reproduksi seorang wanita. Meskipun normal secara biologis, menstruasi sering kali disertai dengan berbagai keluhan subjektif berupa gejala fisik dan emosional yang bervariasi, salah satu manifestasi ginekologis yang paling sering dijumpai adalah nyeri menstruasi atau dismenore primer, yang dapat berdampak signifikan pada penurunan kualitas hidup, gangguan aktivitas belajar, hingga keterbatasan mobilitas harian remaja putri (Wiyatagati & Suprayogi, 2025).

Selama fase menstruasi, jaringan *endometrium* memproduksi *prostaglandin*, terutama senyawa *lipid eikoasanoid* jenis *prostaglandin F2-alpha* dan *prostaglandin E2* melalui aktivasi jalur *enzim siklooksigenase* (COX). Pada wanita yang menderita *dismenore* primer, terjadi sintesis dan pelepasan *prostaglandin* yang sangat berlebihan di dalam *miometrium* dan darah menstruasi. Secara klinis, kadar sekresi

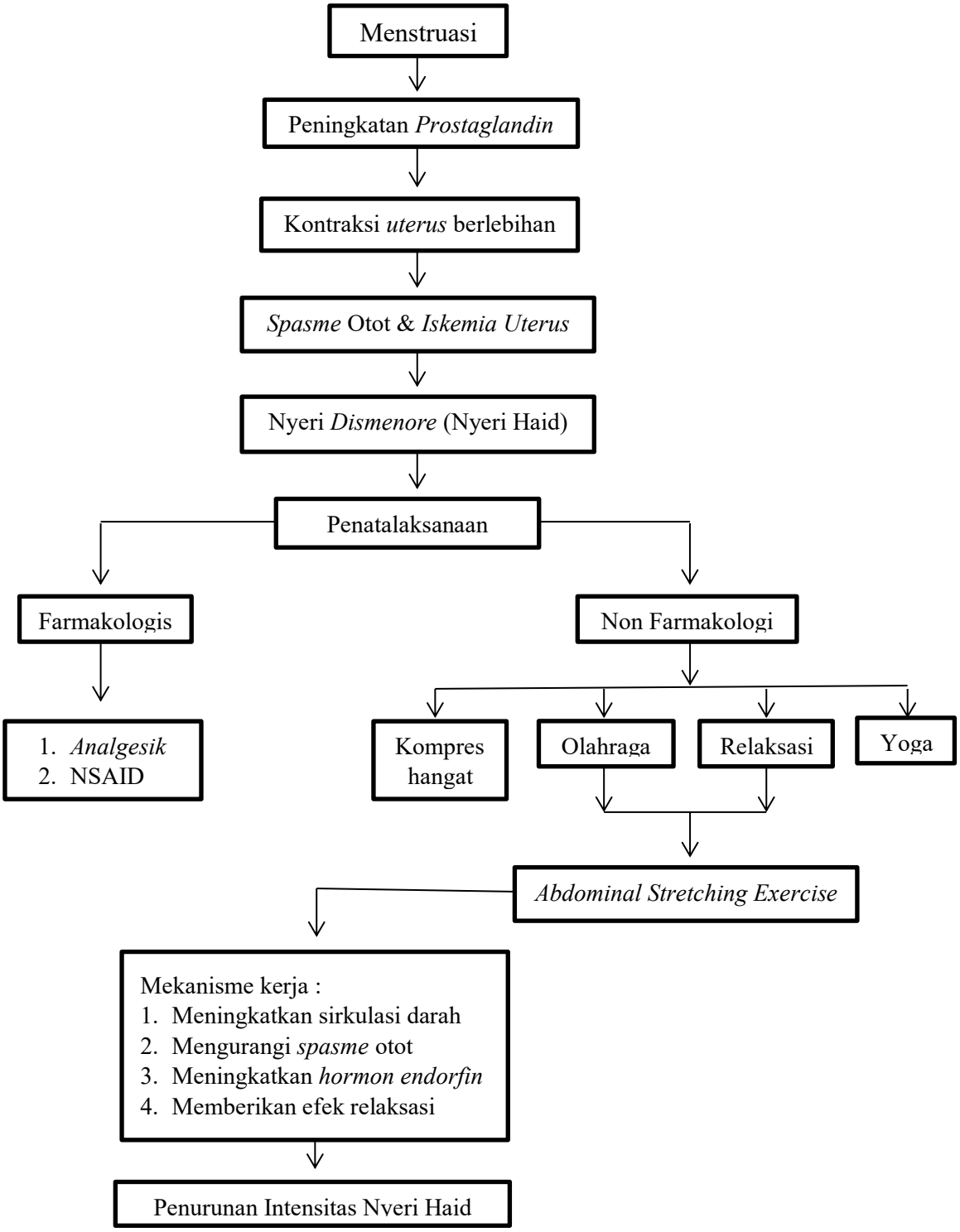
prostaglandin ini terbukti melonjak tajam mencapai 2 hingga 4 kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan kadar normal wanita yang menjalani menstruasi tanpa keluhan nyeri. Selain regulasi hormonal internal, besarnya peningkatan *prostaglandin* ini juga sangat dipengaruhi secara eksternal oleh faktor risiko psikologis dan gaya hidup, seperti tingkat stres emosional, indeks massa tubuh (IMT) yang tidak ideal, serta adanya riwayat *dismenore* dalam garis keluarga (Purwitasari, 2019).

Peningkatan *prostaglandin* menyebabkan kontraksi uterus berlangsung secara berlebihan. Kontraksi yang terlalu kuat dapat mengurangi aliran darah dan oksigen menuju jaringan uterus sehingga memicu rasa nyeri pada saat menstruasi (Armour et al., 2019). Kontraksi uterus yang berlebihan menyebabkan *spasme* otot dan *iskemia uterus*, yaitu kondisi berkurangnya suplai darah dan oksigen pada jaringan rahim. Kondisi ini mengakibatkan timbulnya kram dan nyeri pada perut bagian bawah saat menstruasi (Ambar & Sulistyaningsih, 2020). Nyeri haid atau *dismenore* merupakan rasa nyeri yang muncul sebelum atau selama menstruasi dan biasanya dirasakan pada perut bagian bawah hingga menjalar ke pinggang dan paha. *Dismenore* dapat mengganggu aktivitas sehari-hari serta konsentrasi belajar pada remaja putri (Casebella & Kusumadewi, 2024).

Penatalaksanaan *dismenore* dapat dilakukan secara *farmakologis* maupun *nonfarmakologis*. Penanganan *farmakologis* dilakukan dengan

pemberian analgesik dan NSAID untuk menghambat pembentukan *prostaglandin*. Sedangkan penanganan nonfarmakologis dapat dilakukan melalui kompres hangat, olahraga, relaksasi, yoga, dan *abdominal stretching exercise* (Jannah, 2024). *Abdominal stretching exercise* merupakan latihan peregangan otot *abdomen* dan panggul yang dilakukan untuk membantu mengurangi nyeri haid. Latihan ini bekerja dengan meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi spasme otot, meningkatkan hormon *endorfin*, dan memberikan efek relaksasi pada tubuh sehingga nyeri menstruasi dapat berkurang (Handayani et al., 2022). Dengan meningkatnya aliran darah dan relaksasi otot setelah melakukan *abdominal stretching exercise*, kontraksi uterus menjadi lebih stabil sehingga intensitas nyeri haid dapat menurun. Penelitian menunjukkan bahwa *abdominal stretching exercise* efektif menurunkan nyeri *dismenore* pada remaja putri (Lestari et al., 2024).

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

C. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan/ramalan atas permasalahan yang diteliti. Mengingat sifatnya yang sementara, maka pelu untuk diuji dan dicari tau kebenarannya yaitu dengan menggunakan data yang telah diolah dalam analisis statistik, ketika dugaan tersebut ternyata benar, maka bisa disebut dengan teori (Zulfikar et al., 2020). Hipotesis penelitian ini adalah ada pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong**.**

Ha (Hipotesis Alternatif) : Ada pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong.

H_0 (Hipotesis Nol) : Tidak ada pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan *pre-test- post test with control group design*. *Quasi eksperimen* merupakan jenis penelitian yang dilakukan untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan dari suatu perlakuan *(treatment)* yang diberikan secara sengaja oleh peneliti (Info, 2025). Pada penelitian ini akan dilakukan observasi nyeri haid dan diberikan *abdominal stretching exercise* sebagai upaya untuk menurunkan nyeri yang selanjutnya akan di observasi kembali sesuai waktu penelitian.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test (O1)	Perlakukan (X)	Post-test (02)
Kelompok Intervensi	O1	X *(Abdominal Stretching Exercise)*	O2
Kelompok Kontrol	O1	- (Tanpa perlakukan)	O2

Keterangan :

- **O1 *(Pre-test)*** :

  Pengukuran awal yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan untuk mengetahui tingkat nyeri haid pada responden baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.

- **X (Perlakuan) :**

  Pemberian intervensi berupa senam *abdominal stretching exercise* pada kelompok intervensi

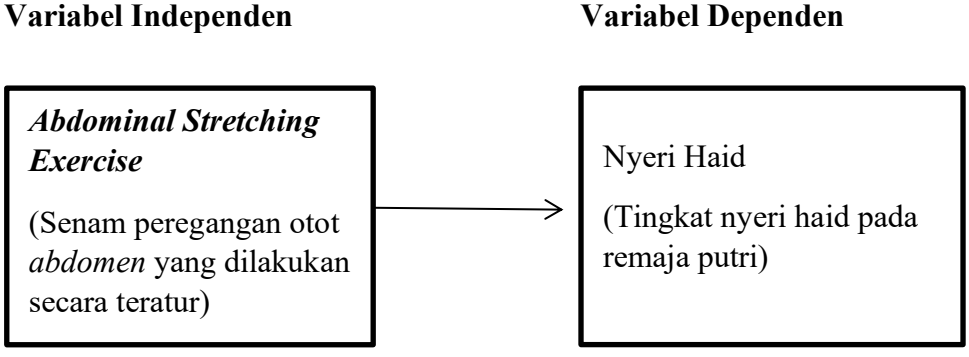
- **(Tanpa perlakuan) :**

  Kelompok kontrol tidak diberikan intervensi *abdominal stretching exercise*.

- **O2 *(Post-test*) :**

  Pengukuran akhir yang dilakukan setelah perlakuan diberikan untuk mengetahui perubahan tingkat nyeri haid pada kedua kelompok.

B. Kerangka Konsep



Gambar 3.2 Kerangka Konsep

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Pada penelitian ini populasi yaitu siswi kelas sepuluh (XI) SMA Negeri 2 Kota Sorong dengan jumlah 200 siswi.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan teknik tertentu untuk dijadikan sumber data penelitian sehingga dapat mewakili populasi penelitian (Jailani & Jeka, 2023). Penentuan besar sampel menggunakan rumus *Fisher Z* yaitu :

- Populasi (N) = **200 siswi**
- Tingkat signifikansi α = 0,05 → **Zα = 1,96**
- Power penelitian 80% → **Zβ = 0,84**
- Koefisien korelasi dari penelitian terdahulu → **r = 0,433**

Menggunakan rumus *Fisher Z* :

$$n = \left(\frac{Z\alpha + Z\beta}{0{,}51\text{n}}\right)^2 + 3$$

Langkah 1 :

$$C = 0{,}51\text{n}\left(\frac{1 + 0{,}433}{1 - 0{,}433}\right)$$

$$C = 0{,}51\text{n}\left(\frac{1{,}433}{0{,}567}\right)$$

$$C = 0{,}51\text{n}\ (2{,}572)$$

$$C = 0{,}51\text{n}\ (0{,}927)$$

$$C = 0{,}4635$$

Langkah 2 :

$$n = \left(\frac{1{,}96 + 0{,}84}{0{,}4635}\right)^2 + 3$$

$$n = \left(\frac{2{,}80}{0{,}4635}\right)^2 + 3$$

$$n = (6{,}041)^2 + 3$$

$$n = 36{,}49 + 3$$

$$n = 39{,}49$$

$$n = 40$$

Jadi sampel minimal = 40 responden

Antisipasi *Drop Out* 10% :

$$n' = \frac{40}{1 - 0{,}10}$$

$$n' = \frac{40}{0{,}90}$$

$$n' = 44{,}44$$

$$n' = 45$$

Jadi jumlah sampel akhir = 45 responden

Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus analitik korelatif (*Fisher Z Transformation*). Penggunaan rumus ini didasarkan pada tujuan penelitian yang bersifat analitik untuk mengetahui pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri. Nilai koefisien korelasi yang digunakan berasal dari penelitian terdahulu yang memperoleh nilai

r = 0,433. Dengan tingkat kemaknaan α = 0,05 (Zα = 1,96) dan *power* penelitian 80% (Zβ = 0,84), diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 40 responden. Untuk mengantisipasi kemungkinan *drop out* sebesar 10%, jumlah sampel ditambah menjadi 45 responden. Agar jumlah sampel pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol seimbang, maka digunakan 46 responden yang terdiri dari 23 responden kelompok intervensi dan 23 responden kelompok kontrol.

3. Kriteria Sampel

Kriteria sampel merupakan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk menentukan apakah seseorang dapat dijadikan responden penelitian atau tidak. Penetapan kriteria sampel bertujuan agar sampel yang dipilih sesuai dengan tujuan penelitian dan dapat mengurangi terjadinya bias dalam penelitian (Abdul Wahab1, n.d.)

Kriteria sampel dalam penelitian ini terdiri dari kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi digunakan untuk menentukan responden yang memenuhi syarat sebagai subjek penelitian, sedangkan kriteria eksklusi digunakan untuk mengeluarkan responden yang tidak sesuai dengan ketentuan penelitian agar hasil penelitian lebih akurat dan valid (Dina, 2023).

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian yang memenuhi syarat untuk dijadikan responden penelitian (Iii et al., 2022).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu:

1) Siswi kelas XI SMA Negeri 2 Kota Sorong
2) Mengalami nyeri haid *(dismenore)* ringan sampai sedang
3) Bersedia menjadi responden penelitian
4) Tidak sedang mengonsumsi obat anti nyeri saat penelitian berlangsung
5) Mengikuti seluruh rangkaian penelitian dari *pre-test* hingga *post-test*

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kondisi tertentu yang menyebabkan subjek penelitian tidak dapat dijadikan responden atau dikeluarkan dari penelitian (Iii et al., 2022) .

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu:

1) Siswi yang tidak hadir saat penelitian berlangsung
2) Mengundurkan diri selama proses penelitian
3) Memiliki riwayat penyakit reproduksi tertentu
4) Mengkonsumsi obat pereda nyeri selama penelitian berlangsung

4. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan cara menentukan sampel yang jumlahnya sesuai untuk dijadikan sumber data penelitian dengan memperhatikan karakteristik populasi sehingga diperoleh sampel yang representatif (Suriani & Jailani, 2023). Populasi dalam penelitian ini

adalah seluruh siswi kelas XI SMA Negeri 2 Kota Sorong yang berjumlah 200 orang. Berdasarkan hasil *pra-survei*, diketahui bahwa sebagian siswi mengalami nyeri saat menstruasi. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan teknik *Quota sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel *non-probabilitas* di mana peneliti menentukan jumlah atau kuota tertentu berdasarkan karakteristik atau proporsi dari populasi target sebelum pengumpulan data dilakukan.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional merupakan penjelasan variabel penelitian secara spesifik dan terukur sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan pengumpulan data dan analisis penelitian.

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Opersional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	*Abdominal Stretching Exercise* (Variabel Independen)	Latihan peregangan otot perut dan panggul untuk mengurangi nyeri haid pada remaja putri dilakukan pada saat menstruasi sebanyak 3 kali (hari pertama sampai hari ketiga menstruasi)	Lembar observasi	Observasi pelaksanaan latihan *abdominal stretching exercise* sesuai prosedur	1 = Dilakukan 2 = Tidak dilakukan	Nominal
2.	Nyeri Haid/ *Dismenore* (Variabel Dependen)	Tingkat nyeri yang dirasakan responden saat menstruasi sebelum dan sesudah intervensi *abdominal stretching exercise*	*Numeric Rating Scale* (NRS)	Responden memilih skala nyeri 0–10 sesuai tingkat nyeri yang dirasakan	0 = Tidak nyeri 1–3 = Nyeri ringan 4–6 = Nyeri sedang 7–10 = Nyeri berat	Ordinal

Sumber : Skala NRS

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan dilaksanakan pada bulan Juli, dimulai dari tahap persiapan, pengumpulan data, pelaksanaan intervensi *abdominal stretching exercise*, hingga pengolahan data penelitian. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 2 Kota Sorong. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada jumlah siswi yang cukup banyak serta adanya remaja putri yang mengalami nyeri haid *(dismenore)*, sehingga sesuai dengan tujuan penelitian mengenai pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri.

F. Instrumen Penelitian

Alat pengumpulan data merupakan instrumen yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan harus sesuai dengan tujuan penelitian agar data yang diperoleh valid dan reliabel. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Kuesioner Identitas Responden

   Kuesioner identitas responden digunakan untuk mengetahui karakteristik responden penelitian, meliputi:

   a. Inisial responden
   b. Umur
   c. Kelas
   d. Usia *menarche*
   e. Riwayat nyeri haid

Kuesioner diberikan sebelum penelitian dilakukan.

2. *Numeric Rating Scale* (NRS)

   Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk mengukur tingkat nyeri haid sebelum dan sesudah intervensi.

   Numeric Rating Scale (NRS) merupakan skala pengukuran nyeri berbentuk angka dari 0–10, dimana :

   a. 0 = tidak nyeri
   b. 1–3 = nyeri ringan
   c. 4–6 = nyeri sedang
   d. 7–10 = nyeri berat

   Responden diminta memilih angka yang sesuai dengan tingkat nyeri yang dirasakan.

3. Lembar Observasi *Abdominal Stretching Exercise*

   Lembar observasi digunakan untuk memantau pelaksanaan *abdominal stretching exercise* pada kelompok intervensi.

   Lembar observasi berisi:

   a. Kehadiran responden
   b. Ketepatan gerakan latihan
   c. Durasi latihan
   d. Kepatuhan mengikuti intervensi

   Instrumen ini digunakan untuk memastikan seluruh responden melakukan latihan sesuai prosedur penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara langsung kepada responden menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Pelaksanaan penelitian dilakukan menyesuaikan dengan waktu menstruasi responden. Setiap hari peneliti terlebih dahulu mengidentifikasi siswi yang sedang mengalami menstruasi dan memenuhi kriteria inklusi. Apabila dalam satu hari terdapat beberapa siswi yang mengalami nyeri haid dan memenuhi kriteria penelitian, maka pada hari tersebut peneliti langsung melaksanakan penelitian di sekolah, yang meliputi pengisian *pre-test***,** pemberian intervensi *abdominal stretching exercise* sesuai SOP penelitian pada kelompok intervensi, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi, kemudian dilakukan *post-test* sesuai waktu yang telah ditentukan. Proses ini dilakukan secara bertahap hingga jumlah sampel penelitian terpenuhi. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

   Pada tahap ini peneliti :

   a. Mengurus surat izin penelitian
   b. Meminta persetujuan pihak sekolah
   c. Menentukan responden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi

d. Menyiapkan instrumen penelitian berupa kuesioner dan lembar observasi

2. Tahap Pelaksanaan

a. *Pre-test*

Peneliti melakukan pengukuran tingkat nyeri haid sebelum intervensi menggunakan kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan skala 0–10 pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. *Pre Test* dilakukan setiap akan memulai senam selama proses intervensi.

b. Pemberian Intervensi

Kelompok intervensi diberikan perlakuan berupa *abdominal stretching* ***exercise*** sesuai prosedur latihan peregangan otot *abdomen* yang dilakukan selama waktu yang telah ditentukan oleh peneliti. Intervensi didampingi oleh peneliti dan dinilai ketepatan melakukan setiap gerakan.

Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi *abdominal stretching exercise*.

c. *Post-test*

Setelah pemberian intervensi, peneliti kembali mengukur tingkat nyeri haid menggunakan kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. *Post test* dilakukan setiap selesai senam selama proses intervensi.

H. Teknik pengolahan dan analisa data

1. Tahapan pengolahan data

   a. *Editing*

      Editing dilakukan dengan memeriksa kembali kelengkapan dan kejelasan data yang diperoleh dari responden, seperti identitas responden dan hasil pengukuran nyeri haid.

   b. *Coding*

      Coding dilakukan dengan memberikan kode pada setiap jawaban responden untuk mempermudah proses pengolahan data.

   c. *Entry data*

      Data yang telah diberi kode dimasukkan ke dalam program komputer seperti *Microsoft Excel* dan SPSS untuk mempermudah analisis data.

   d. *Tabulating*

      Tabulating dilakukan dengan menyusun data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi agar mudah dibaca dan dianalisis.

   e. *Cleaning* data

      Cleaning data dilakukan dengan memeriksa kembali data yang telah dimasukkan untuk menghindari kesalahan penginputan data.

2. Teknik analisa data

   a. Analisis Univariat

      Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden dan tingkat nyeri haid.

Rumus persentase :

$$p = \frac{\text{f}}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

- **P** = Persentase
- **f** = Frekuensi
- **n** = Jumlah sampel

Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri.

Karena data berbentuk ordinal dan penelitian menggunakan *pre-test* dan *post-test* dengan kelompok kontrol, maka digunakan:

1) Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*

   Digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok.

2) Uji *Mann Whitney*

   Digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Taraf signifikansi yang digunakan adalah:

$\alpha = 0{,}05$

Kriteria pengambilan keputusan:

Jika p < 0,05 maka Ha diterima

Jika p > 0,05 maka Ha ditolak

I. Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan pedoman yang digunakan peneliti untuk melindungi hak, keamanan, dan kenyamanan responden selama penelitian berlangsung. Etika penelitian sangat penting dalam penelitian kesehatan agar penelitian dilakukan secara bertanggung jawab dan tidak merugikan responden.

Prinsip Etika Penelitian :

1. *Informed Consent* (Persetujuan Responden)

   Sebelum penelitian dilakukan, peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur penelitian, serta meminta persetujuan responden untuk mengikuti penelitian secara sukarela.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

   Peneliti menjaga identitas responden dengan tidak mencantumkan nama lengkap pada lembar penelitian dan hanya menggunakan kode atau inisial responden.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

   Seluruh data dan informasi responden dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

4. *Beneficence* (Memberikan Manfaat)

   Penelitian dilakukan untuk memberikan manfaat bagi responden dan perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya mengenai pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid.

5. *Justice* (Keadilan)

   Semua responden mendapatkan perlakuan yang sama tanpa membedakan suku, agama, maupun latar belakang tertentu selama penelitian berlangsung.

6. *Ethical clearance* (Persetujuan etik)

   Ethical clearance dilakukan dengan memperoleh persetujuan dari komisi etik penelitian kesehetan (KEPK) sebelum penelitian dilaksanakan. Penelitian dilakukan setelah responden menyetujui *informant consent*, serta peneliti menjaga kerahasiaan identitas, privasi, dan data responden.

   Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN POLTEKKES KEMENKES SORONG dengan surat Nomor : DP.04.03/F.LIII.13.a/592/2026 pada tanggal 20 Agustus 2026.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Kota Sorong**,** yang merupakan salah satu satuan pendidikan menengah atas berstatus negeri di Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. SMA Negeri 2 Kota Sorong beralamat di Jalan Sungai Maruni, Kelurahan Sawagumu, Distrik Sorong Utara, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan, SMA Negeri 2 Kota Sorong didukung oleh berbagai sarana dan prasarana untuk menunjang proses pembelajaran. Fasilitas yang tersedia antara lain ruang kelas, laboratorium, perpustakaan, ruang UKS, ruang ibadah, aula, serta fasilitas olahraga. Informasi mengenai fasilitas sekolah juga tercantum dalam laporan kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Kota Sorong.

SMA Negeri 2 Kota Sorong memiliki lingkungan pendidikan yang mendukung kegiatan pembelajaran dan kegiatan peserta didik. Sekolah menerapkan kegiatan pembelajaran selama enam hari dalam satu minggu serta melaksanakan berbagai kegiatan sekolah seperti upacara, kegiatan olahraga, kegiatan keagamaan, dan kegiatan pengembangan peserta didik.

B. Hasil Penelitian

1. Data Umum

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Usia				
14-15 Tahun	5	21.7	6	26.1
16-17 Tahun	18	78.3	17	73.9
Menarche				
<12 Tahun	9	39.1	10	43.5
>12 Tahun	14	60.9	13	56.5
Lama Waktu Menstruasi				
<6 Hari	10	43.5	13	56.5
>6 Hari	13	56.5	10	43.5
Lama Nyeri Waktu Menstruasi				
<1 Jam	14	60.9	12	52.2
1-12 Jam	9	39.1	11	47.8
>12 Jam	0	0	0	0
Cara Mengatasi Nyeri Menstruasi Sebelumnya				
Dengan Minum Obat-Obatan Pereda	0	0	0	0
Nyeri	0	0	0	0
Dengan Istirahat/Tidur	23	100.0	23	100.0
Dengan Pijatan	0	0	0	0
Tanpa Melakukan Apapun	0	0	0	0

Sumber : Data primer, 2026

Berdasarkan Tabel 4.1, karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi sebagian besar responden berusia 16–17 tahun, yaitu sebanyak 18 responden (78,3%), sedangkan responden berusia 14–15 tahun sebanyak 5 responden (21,7%). Pada kelompok kontrol, sebagian besar responden juga berusia 16–17 tahun, yaitu sebanyak 17 responden (73,9%), sedangkan responden berusia 14–15 tahun sebanyak 6 responden (26,1%).

Berdasarkan usia menarche, pada kelompok intervensi sebagian besar responden mengalami menarche pada usia >12 tahun, yaitu

sebanyak 14 responden (60,9%), sedangkan responden yang mengalami menarche pada usia 12 tahun sebanyak 13 responden (56,5%).

Berdasarkan lama waktu menstruasi, pada kelompok intervensi sebagian besar responden mengalami menstruasi selama >6 hari, yaitu sebanyak 13 responden (56,5%), sedangkan responden yang mengalami menstruasi selama 6 hari sebanyak 10 responden (43,5%). Berdasarkan lama nyeri saat menstruasi, pada kelompok intervensi sebagian besar responden mengalami nyeri selama 12 jam.

Berdasarkan cara mengatasi nyeri menstruasi sebelumnya, seluruh responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol mengatasi nyeri dengan istirahat atau tidur, masing-masing sebanyak 23 responden (100,0%). Tidak terdapat responden yang menggunakan obat-obatan pereda nyeri, pijatan, maupun yang tidak melakukan tindakan apa pun untuk mengatasi nyeri menstruasi sebelumnya.

2. Data Khusus

a. Analisis Univariat

Data univariat ini berkaitan dengan variable independen yaitu *Abdominal Stretching Exercise* terhadap variable dependen yaitu penurunan nyeri haid. Yang dianalisis adalah skala nyeri yang memiliki kategori yaitu 0 tidak nyeri, 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang, 7-10 nyeri berat (Tingkat nyeri berdasarkan NRS).

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Haid Sebelum dan Sesudah Pengukuran pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Pengukuran	Tingkat nyeri haid	n	%
Intervensi	*Pre test*	Nyeri ringan	6	**26.1**
		Nyeri sedang	17	**73.9**
		Total	23	**100**
Intervensi	*Post test*	Nyeri ringan	20	**87.0**
		Nyeri sedang	3	**13.0**
		Total	23	**100**
Kontrol	*Pre test*	Nyeri ringan	3	**13.0**
		Nyeri sedang	20	**87.0**
		Total	23	**100**
Kontrol	*Post test*	Nyeri ringan	4	**17.4**
		Nyeri sedang	19	**82.6**
		Total	23	**100**

Berdasarkan tabel 4.2 pada hasil *pre test* kelompok control, sebagian besar responden mengalami nyeri menstruasi kategori sedang, yaitu sebanyak 17 responden (73,9%), sedangkan 6 responden (26,1%) mengalami nyeri ringan. Setelah diberikan intervensi, hasil *post test* menunjukkan adanya perubahan tingkat nyeri, yaitu sebanyak 20 responden (87,0%) mengalami nyeri ringan dan 3 responden (13,0%) mengalami nyeri sedang.

Pada hasil *pre test* kelompok control, sebagian besar responden mengalami nyeri menstruasi kategori sedang, yaitu sebanyak 20 responden (87,0%), sedangkan 3 responden (13,0%) mengalami nyeri ringan. Setelah diberikan intervensi, hasil *post test* menunjukkan 19 responden (82,6%) mengalami nyeri sedang dan 4 responden (17,4%) mengalami nyeri ringan.

Setelah dilakukan analisis univariat, selanjutnya dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui perubahan tingkat nyeri menstruasi sebelum dan sesudah diberikan intervensi serta

perbedaan perubahan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Analisis dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok, sedangkan uji *Mann-Whitney* digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

b. Analisis Bivariat

Tabel 4.3 Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* tingkat nyeri sebelum dan Sesudah Intervensi pada kelompok intervensi

Kelompok	Kategori *Ranks*	n	*Mean Rank*	*Sum of Ranks*
Kelompok Intervensi	*Negative Ranks*	14	7.50	105.00
	Positive Ranks	0	0.00	0.00
	Ties	9	-	-
	Total	**23**		

Berdasarkan Tabel 4.3 hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan adanya perbedaan tingkat nyeri haid sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan tingkat nyeri haid yang signifikan. Pada kelompok intervensi, terdapat 14 responden (*Negative Ranks*) yang mengalami penurunan skala nyeri haid setelah diberikan *abdominal stretching exercise* dengan rata-rata nilai perankingan (*Mean Rank*) sebesar 7,50 dan *Sum of Ranks* sebesar 105,00. Sementara itu, tidak ada responden (*Positive Ranks*) yang mengalami peningkatan tingkat nyeri, dan sebanyak 9 responden (*Ties*) memiliki skala nyeri yang tetap antara sebelum dan sesudah intervensi. Uji statistik pada kelompok intervensi

menghasilkan nilai Z = -3,742 dengan nilai signifikansi *p-value* (*Asymp. Sig. 2-tailed*) sebesar 0.000. Oleh karena nilai *p-value* < 0,05, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penurunan tingkat nyeri haid yang signifikan secara statistik sebelum dan sesudah pemberian *abdominal stretching exercise* pada kelompok intervensi.

Tabel 4.4 Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol

Kelompok	Kategori *Ranks*	n	*Mean Rank*	*Sum of Ranks*
Kelompok Kontrol	*Negative Ranks*	1	1.00	1.00
	Positive Ranks	0	0.00	0.00
	Ties	22	-	-
	Total	**23**		

Berdasarkan table 4.4 kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan *abdominal stretching exercise*, mayoritas responden yaitu sebanyak 22 orang (*Ties*) tidak mengalami perubahan tingkat nyeri haid antara *pre-test* dan *post-test*. Hanya terdapat 1 responden (*Negative Ranks*) yang mengalami penurunan nyeri dengan *Mean Rank* sebesar 1,00, serta 0 responden (*Positive Ranks*) yang mengalami peningkatan nyeri. Hasil analisis statistik pada kelompok kontrol menunjukkan nilai Z = -1,000 dengan nilai signifikansi p-value (*Asymp. Sig. 2-tailed*) sebesar 0,317. Oleh karena nilai *p-value* > 0,05, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perubahan intensitas nyeri haid yang signifikan pada kelompok kontrol tanpa pemberian intervensi.

Tabel 4.5 Hasil Uji *Mann-Whitney U Test* perbandingan skala nyeri haid antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Variabel	Kelompok	n	*Mean Rank*	*Sum of Ranks*	Z	*p-value*
Skor nyeri haid	Kelompok Intervensi	23	33.48	770.00	-5.275	0.000
	Kelompok Kontrol	23	13.52	311.00		
Total		46				

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil uji *Mann-Whitney U Test* menunjukkan bahwa kelompok intervensi memiliki nilai *mean rank* sebesar 33,48, sedangkan kelompok kontrol memiliki nilai *mean rank* sebesar 13,52. Hasil pengujian statistik memperoleh nilai Z sebesar -5,275 dengan nilai signifikansi $p < 0{,}001$. Karena nilai $p < 0{,}05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada skor nyeri haid antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Nilai *mean rank* yang lebih tinggi pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa peringkat skor nyeri pada kelompok tersebut lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Namun, arah perbedaan tersebut perlu disesuaikan dengan sistem pengkodean skor nyeri yang digunakan. Apabila skor yang lebih tinggi menunjukkan nyeri yang lebih ringan, hasil ini mendukung adanya penurunan nyeri haid pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol.

C. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 46 responden yang terdiri dari 23 responden kelompok intervensi dan 23 responden kelompok kontrol, diketahui bahwa karakteristik responden pada kedua kelompok relatif serupa. Sebagian besar responden pada kelompok intervensi berusia 16–17 tahun sebanyak 18 orang (78,3%), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 17 orang (73,9%). Berdasarkan usia pertama kali menstruasi, sebagian besar responden pada kedua kelompok mengalami menstruasi pertama pada usia >12 tahun, sedangkan berdasarkan lama menstruasi sebagian besar responden mengalami menstruasi >6 hari.

2. Tingkat Nyeri Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Pada pengukuran *pre-test*, sebagian besar responden kelompok intervensi mengalami nyeri sedang sebanyak 17 orang (73,9%) dan nyeri ringan sebanyak 6 orang (26,1%). Pada kelompok kontrol, 20 responden (87,0%) mengalami nyeri sedang dan 3 responden (13,0%) mengalami nyeri ringan. Hasil uji *Mann–Whitney* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,493 ($p > 0,05$), yang berarti tidak terdapat perbedaan tingkat nyeri haid yang signifikan antara kedua kelompok sebelum perlakuan sehingga kondisi awal keduanya relatif sebanding.

Setelah diberikan *abdominal stretching exercise*, kelompok intervensi mengalami perubahan tingkat nyeri yang lebih besar. Responden dengan nyeri ringan meningkat dari 6 orang (26,1%) menjadi 20 orang (87,0%), sedangkan nyeri sedang menurun dari 17 orang (73,9%) menjadi 3 orang (13,0%). Sementara itu, pada kelompok kontrol, nyeri ringan hanya meningkat dari 3 orang (13,0%) menjadi 4 orang (17,4%), sedangkan nyeri sedang menurun dari 20 orang (87,0%) menjadi 19 orang (82,6%). Hasil ini menunjukkan bahwa penurunan tingkat nyeri haid lebih besar terjadi pada kelompok yang mendapatkan *abdominal stretching exercise* dibandingkan kelompok kontrol.

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* pada kelompok intervensi terdapat 14 responden yang mengalami penurunan tingkat nyeri, tidak terdapat responden yang mengalami peningkatan nyeri, dan 9 responden memiliki tingkat nyeri yang tetap. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai Z sebesar -3,742 dengan *p-value* sebesar 0,000 ($p<0,05$), sehingga terdapat perbedaan tingkat nyeri haid yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian *abdominal stretching exercise*. Sementara itu, pada kelompok kontrol terdapat 1 responden yang mengalami penurunan nyeri dan 22 responden tidak mengalami perubahan. Hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok kontrol memperoleh nilai Z sebesar -1,000 dengan *p-value* sebesar 0,317 ($p>0,05$), sehingga tidak terdapat perubahan tingkat nyeri haid yang signifikan pada kelompok kontrol.

Perbedaan tingkat nyeri haid antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol selanjutnya dianalisis menggunakan uji *Mann–Whitney U* Test berdasarkan hasil terbaru pada tabel penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok intervensi memiliki *Mean Rank* sebesar 33,48 dengan *Sum of Ranks* sebesar 770,00, sedangkan kelompok kontrol memiliki *Mean Rank* sebesar 13,52 dengan Sum of Ranks sebesar 311,00. Hasil pengujian statistik memperoleh nilai Z sebesar -5,275 dan p-value sebesar 0,000. Nilai *p-value* yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada skor nyeri haid antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

3. Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri

A*bdominal stretching exercise* merupakan salah satu metode nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk membantu mengurangi nyeri haid. Latihan peregangan pada area *abdomen* dapat membantu memberikan efek relaksasi pada otot, meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi ketegangan atau spasme otot, serta merangsang pelepasan endorfin. Paseno et al. (2022) menjelaskan bahwa latihan *abdominal stretching exercise* dapat meningkatkan kadar *endorfin* yang diproduksi di otak dan sumsum tulang belakang, sehingga membantu meningkatkan kenyamanan dan mengurangi nyeri. Mekanisme tersebut dapat membantu mengurangi persepsi nyeri yang dirasakan selama

menstruasi. Dalam penelitian ini, pemberian *abdominal stretching exercise* pada kelompok intervensi menunjukkan adanya perubahan tingkat nyeri yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol, sehingga hasil penelitian mendukung mekanisme tersebut.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa *abdominal stretching exercise* dapat digunakan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis untuk membantu menurunkan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri. Paseno et al. (2022) menemukan adanya pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan *dismenore* pada remaja putri di Kelurahan Maloku, Kecamatan Ujung Pandang, Kota Makassar. Nuraeni et al. (2023) juga melaporkan adanya pengaruh latihan peregangan perut terhadap nyeri *dismenore* pada remaja putri kelas XI di MTs Tanwiriyyah Cianjur. Selain itu, Wahdaniyati et al. (2024) melaporkan adanya *pengaruh abdominal stretching exercise* terhadap penurunan *dismenore* pada remaja putri di SMAN 1 Batu Engau. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan peregangan *abdomen* memiliki potensi dalam membantu mengurangi keluhan nyeri menstruasi. Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan penelitian terdahulu bahwa pendekatan nonfarmakologis dapat menjadi salah satu alternatif dalam penatalaksanaan nyeri haid pada remaja putri.

Menurut asumsi peneliti, *abdominal stretching exercise* dapat membantu menurunkan nyeri haid melalui peregangan dan relaksasi

otot *abdomen* serta panggul, melancarkan sirkulasi darah, dan merangsang pelepasan hormon *endorfin* yang berperan sebagai pereda nyeri alami (Handayani et al., 2022; Wahdaniyati et al., 2024). Latihan ini juga dapat membantu mengurangi ketegangan otot akibat kontraksi uterus selama menstruasi. Asumsi tersebut didukung oleh hasil penelitian, yaitu nyeri ringan pada kelompok intervensi meningkat dari 6 responden (26,1%) menjadi 20 responden (87,0%), sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat dari 3 responden (13,0%) menjadi 4 responden (17,4%). Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan perubahan signifikan pada kelompok intervensi ($p < 0,001$), sedangkan kelompok kontrol tidak signifikan ($p = 0,317$). Dengan demikian, *abdominal stretching exercise* dapat menjadi salah satu alternatif nonfarmakologis untuk membantu mengurangi nyeri haid pada remaja putri.

2. Keterbatasan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian mengenai pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong, peneliti menemukan beberapa keterbatasan, yaitu:

1. Waktu menstruasi setiap responden berbeda-beda sehingga pelaksanaan *pre-test*, intervensi, dan post-test membutuhkan waktu yang lebih panjang.

2. Penyesuaian waktu dan keterlambatan respons beberapa responden menyebabkan penentuan jadwal intervensi membutuhkan komunikasi berulang.
3. Intervensi tidak dapat dilakukan secara bersamaan kepada 46 responden karena perbedaan waktu menstruasi dan keterbatasan penyesuaian jadwal.
4. Pada beberapa responden, intervensi dilakukan melalui pendampingan jarak jauh menggunakan media komunikasi seluler dengan panduan video dan pemantauan secara real-time untuk menjaga konsistensi pelaksanaan intervensi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *pengaruh abdominal stretching exercise* terhadap penurunan tingkat nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong, dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat nyeri haid sebelum diberikan *abdominal stretching exercise* pada kelompok intervensi sebagian besar berada pada kategori nyeri sedang, yaitu sebanyak 17 responden (73,9%), sedangkan 6 responden (26,1%) mengalami nyeri ringan. Pada kelompok kontrol, sebanyak 20 responden (87,0%) mengalami nyeri sedang dan 3 responden (13,0%) mengalami nyeri ringan. Hasil uji *Mann-Whitney* pada *pre-test* menunjukkan *p-value* = 0,493 (p>0,05), sehingga tidak terdapat perbedaan tingkat nyeri haid yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum perlakuan.
2. Tingkat nyeri haid sesudah diberikan abdominal *stretching exercise* pada kelompok intervensi menunjukkan adanya perubahan ke arah penurunan. Responden dengan nyeri ringan meningkat dari 6 responden (26,1%) menjadi 20 responden (87,0%), sedangkan responden dengan nyeri sedang menurun dari 17 responden (73,9%) menjadi 3 responden (13,0%). Pada kelompok kontrol, perubahan relatif kecil, yaitu responden dengan nyeri ringan meningkat dari 3 responden (13,0%) menjadi 4 responden (17,4%), sedangkan nyeri

sedang menurun dari 20 responden (87,0%) menjadi 19 responden (82,6%)

3. Terdapat perbedaan tingkat nyeri haid sebelum dan sesudah pemberian *abdominal stretching exercise* pada kelompok intervensi. Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan 14 responden mengalami penurunan tingkat nyeri, tidak terdapat responden yang mengalami peningkatan nyeri, dan 9 responden tidak mengalami perubahan. Hasil uji diperoleh *p-value* = 0,000 (p<0,05), sehingga terdapat perbedaan tingkat nyeri haid yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian *abdominal stretching exercise*. Sementara itu, pada kelompok kontrol diperoleh *p-value* = 0,317 (p>0,05), sehingga tidak terdapat perubahan tingkat nyeri haid yang signifikan
4. Terdapat pengaruh *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan tingkat nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji *Mann-Whitney* pada *post-test* yang memperoleh nilai *Mean Rank* kelompok intervensi sebesar 33,48 dan kelompok kontrol sebesar 13,52, dengan nilai Z = -5,275, dan p-value = 0,000 (p<0,05). Dengan demikian, H0 ditolak dan Ha diterima.

C. Saran

1. Bagi Remaja Putri

Remaja putri diharapkan dapat menjadikan *abdominal stretching exercise* sebagai salah satu alternatif metode nonfarmakologis yang

dapat dilakukan untuk membantu mengurangi nyeri haid. Pelaksanaan latihan sebaiknya dilakukan sesuai dengan teknik yang telah diajarkan agar gerakan dapat dilakukan dengan benar dan aman.

2. Bagi SMA Negeri 2 Kota Sorong

Pihak sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap upaya peningkatan kesehatan reproduksi remaja, khususnya dalam penanganan keluhan nyeri haid. Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu informasi bagi pihak sekolah dalam memberikan edukasi mengenai metode *nonfarmakologis* untuk membantu mengatasi nyeri haid pada siswi.

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan, khususnya bidan, diharapkan dapat memberikan informasi dan edukasi mengenai *abdominal stretching exercise* sebagai salah satu alternatif penatalaksanaan *nonfarmakologis* untuk membantu mengurangi nyeri haid pada remaja putri. Edukasi dapat diberikan dengan memperhatikan kondisi dan kemampuan masing-masing remaja.

4. Bagi Instritusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan referensi bagi institusi pendidikan, khususnya dalam pengembangan ilmu kebidanan mengenai penatalaksanaan nonfarmakologis pada nyeri haid atau dismenore pada remaja putri.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian dengan jumlah responden yang lebih besar, lokasi penelitian yang lebih luas, serta pengendalian faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi tingkat nyeri haid. Penelitian selanjutnya juga dapat mempertimbangkan pelaksanaan intervensi secara langsung dan terjadwal agar proses pemberian *abdominal stretching exercise* dapat lebih seragam pada seluruh responden.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Wahab1, J. (n.d.). *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Kesehatan*. 42–49.

Amilsyah, M. N., Paseriani, N., Hariyani, F., Sipasulta, G. C., & Info, A. (2023). *Aspiration of Health Journal*. *01*(03), 554–562.

Askar, M. (2024). *Efektivitas Intervensi Non-Farmakologis dalam Mengurangi Nyeri Haid : Sebuah Studi Literatur*. *XIX*(2), 296–303.

Bancin, D. R., Sitorus, F., & Anita, S. (2022). *Pada Kader Posyandu Remaja Lembaga Pembinaan Khusus*. *3*, 103–110.

Dina, D. (2023). *Determinan Keberhasilan Konsumsi Tablet Tambah Darah di Puskesmas Pamboang*. *6*(2), 116–128.

Iii, B. A. B., Penelitian, A. D., & Penelitian, J. (2022). *Metode Penelitian*.

Info, A. (2025). *Pengaruh Abdominal Stretching Exercise dan Senam Dismenorea Terhadap Intensitas Nyeri Dismenorea pada Remaja Putri di SMA Sindangbarang Tahun 2025 peluruhan lapisan dalam atau endometrium yang banyak mengandung pembuluh darah usia remaja . Keluhan yang dirasakan biasanya adalah merasa nyeri pada perut bagian hormon ini akan menyebabkan otot uterus berkontraksi sehingga akan menimbulkan nyeri yang akan berlangsung selama beberapa jam bahkan pada beberapa kasus dapat bertahan sampai beberapa hari . Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh*. *6*(2), 945–956.

Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). *Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis*. *7*, 26320–26332.

Kana, Y. N. R., Sholihin, R. M., Pitaloka, C. P., Zuhkrina, Y., Qurniyawati, E., Suriana, Sembiring, S. M. B., Fauziah, N., Martina, Pinem, L. H., Pipin, A., Simamora, E., Melanie, R., Pati, D. U., & Noor, Y. E. I. (2024). *Dasar Kesehatan Reproduksi* (C. E. Muhamad Rizal Kurnia, M.E. (ed.)). PT Sada Kurnia Pustaka

Kurniawan, R., Hidayat, Y., Teguh, L., & Wiguno, H. (2024). *The Role of Physical Activity for Adolescent Mental Health in Indonesia : A Systematic Review*. *12*(4), 729–737. https://doi.org/10.13189/saj.2024.120415

Lilis Fatmawati, N. I. S. (2025). *Effectiveness Of Abdominal Stretching Exercise And Progressive Muscle Relaxation On Reducing Tte Intensity Of DYysmenorrhea*. *6*(2), 117–124.

Meilya, A., & Arivadany, R. (2023). *Laporan MBKM By Design FKM UNAIR UNICEF , Surabaya Pelaksanaan Kampanye Manajemen*.

Nuraeni, S., Agustina, M., & Afrina, R. (2023). *Efektivitas Latihan Peregangan Perut dan Kompres Hangat Terhadap Nyeri Disminore pada Remaja Putri Kelas XI dI MTS Tanwiriyyah Cianjur Tahun 2022*. *8*(2).

Paseno, M. M., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Maris, S. (2022). *Pengaruh Abdominal Stretching Exercise Terhadap Penurunan Dismenore pada Remaja Putri di Kelurahan Maloku Kecamatan Ujung Pandang Kota Makassar Matilda*. *13*, 88–91.

Purwitasari, A. A. Y. U. (2019). *Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang 2019*.

Putri. (2023). *Penurunan Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri*.

Rigal, P., Bonnet, S., Vieira, Á., Carvalhais, A., & Lopes, S. (2025). *Therapeutic Physical Exercise for Dysmenorrhea : A Scoping Review*. 1–15.

Sofiyati. (2024). *Comparison of the Effectiveness of Acupressure and Aromatherapy in Reducing Menstrual Pain in Adolescent Girls*. *3*(1), 19–26.

Suriani, N., & Jailani, M. S. (2023). *Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau*. *1*, 24–36.

Tamim, M. H., & Nopiana, R. (2020). *Senam Sehat dalam Meningkatkan Imun Tubuh p ada Masa Pandemi Covid 19 d i Desa Peringgasela Selatan*. *1*(1), 32–36.

Wahdaniyati, S., Palimbo, A., Sogi, D., Redjeki, S., Studi, P., Kebidanan, S., Kesehatan, F., Mulia, U. S., Studi, P., Pendidikan, S., Inggris, B., Humaniora, F., & Mulia, U. S. (2024). *Pengaruh Abdominal Stretching Exercise Terhadap Penurunan Dismenore Pada Remaja Putri Di SMAN 1*

Batu Engau. *3*(2), 89–94.

Wang, Y., Liu, L., Wu, X., Wu, Y., Qin, R., Wang, M., Zhou, B., Sun, J., Song, Y., Zhang, M., Li, M., & Yu, L. (2025). *Clinical Evidence of Acupoint Stimulation for Primary Dysmenorrhea : A Systematic Review and Updated Meta-Analysis*. *August*.

Wiyatagati, F. A., & Suprayogi, A. (2025). *Variabilitas derajat dismenore pada wanita : peran prostaglandin F2a*.

Yanti, R., & Warsito, B. (2013). Hubungan Karakteristik Perawat, Motivasi, Dan Supervisi Dengan Kualitas Dokumentasi Proses Asuhan Keperawatan. *Jurnal Manajemen Keperawatan*, *1*(2), 111695.

Yasinta, A. F., Abdurrab, U., & Abdurrab, U. (2024). *Efektivitas Abdominal Stretching Exercise*. *08*(01).

Yuan, D., Liu, Y., Chen, Z., Hu, Z., Li, X., Zhang, W., Mao, K., Ma, W., & Lan, L. (2026). *Heat therapy for primary dysmenorrhea : a systematic review and meta-analysis*. *January*. https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1730505

Zhou, X., Li, J., & Jiang, X. (2024). Effects of different types of exercise intensity on improving health - related physical fitness in children and adolescents : a systematic review. *Scientific Reports*, 1–13. https://doi.org/10.1038/s41598-024-64830-x

L A M P I R A N

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Riwayat Hidup

Nama	: Diyah Ayu Retnaning Tyas
Nim	: 21530122020
Tempat, Tanggal Lahir	: Sorong, 06 Juli 2004
Jenis Kelamin	: Perempuan
Kewarganegaraan	: Indonesia
Agama	: Islam
Suku/Bangsa	: Jawa/Indonesia
Status	: Belum Kawin
Alamat	: Jl. Sungai Kamundan
No. Telpon	: 082345843441
Email	: ayu549077@gmail.com
Pekerjaan	: Mahasiswi (Regular)

LEMBAGA/INSTANSI	**PERIODE(TAHUN)**
TK Aisyiyah Bustanul Athfal 3 Kota Sorong	2009-2010
SD Inpres 68 Kota Sorong	2010-2016
SMP Negeri 5 Kota Sorong	2016-2019
SMA Negeri 2 Kota Sorong	2019-2022
Poltekkes Kemenkes Sorong	2022-Sekarang

Lampiran 2

JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	Bulan 2026								
		Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Ags	Sep	Okt
1.	Tahap Persiapan Penelitian									
	a. Penyusunan dan pengajuan judul									
	b. Pengajuan Outline									
	c. Penyusunan proposal									
	d. Seminar proposal									
	e. Perijinan penelitian									
2.	Tahap Pelaksanaan									
	a. Pengumpulan data									
	b. Analisis data									
3.	Tahap Penyusunan Laporan									
4.	Seminar Hasil									

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM.11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
https://poltekkessorong.ac.id

Lampiran 3

Standar Operasional Prosedur (SOP)

Abdominal Stretching Exercise

Definisi : *Abdominal stretching exercise* atau latihan peregangan otot perut adalah suatu latihan peregangan otot terutama pada perut yang dilakukan selama 10 menit. *Abdominal stretching exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot perut, kelenturan otot perut, dan daya tahan tubuh pada keadaan tertentu.

Tujuan : Digunakan sebagai acuan dalam studi kasus yang dilakukan dan sebagai pedoman bagi tenaga kesehatan dalam memberikan terapi non farmakologis pada responden dengan *dismenore*.

Alat : Matras

Gambar	**Prosedur *Abdominal Stretching Exercise***
	Gerakan pemanasan 1 : Berdiri tegak dengan kedua kaki rapat. Ayunkan kedua lengan lurus ke atas sejajar di atas kepala hingga kedua telapak tangan saling menyentuh / bertemu.

	Gerakan pemanasan 2: Ayunkan kedua tangan kea rah bawah, rentangkan lurus ke samping setinggi bahu lalu ayunkan ke atas.
	Gerakan pemanasan 3 : Berdiri tegak, lakukan gerakan jalan di tempat secara perlahan sambil mengayunkan kedua lengan di samping badan secara bergantian dengan rileks untuk meningkatkan denyut jantung secara bertahap
	Gerakan pemanasan 4 : Berdiri tegak condong ke depan sedikit. Angkat kedua tangan lurus ke atas dan tarik sedikit ke belakang kepala untuk memaksimalkan dorongan otot dada dan bahu.
	Gerakan Pemanasan 5 : Pertahankan posisi kaki dibuka lebar dan lutut ditekuk (*wide stance*). Ayunkan kedua tangan lurus ke atas di atas kepala.
	1. *Cat Stretch* Posisi awal : tangan dan lutut dilantai Terdiri dari 3 gerakan, a. Punggung di lengkungkan dan perut di gerakan ke arah lantai senyaman mungkin, tegakkan dagu dan pandangan ke arah lantai. Durasi : tahan selama 10 detik sambil berhitung dengan mengeluarkan suara, lalu rileks.

 	b. Punggung di gerakkan ke atas dan kepala menunduk ke lantai. Durasi : tahan selama 10 detik sambil berhitung dengan mengeluarkan suara, lalu rileks. c. Duduk di atas tumit, rentangkan lengan ke depan sejauh mungkin. Durasi : tahan selama 10 detik sambil berhitung dengan mengeluarkan suara, lalu rileks.
 	2. *Lower Trunk Rotation* Posisi awal : posisi terlentang, kedua lutut ditekuk, kaki di atas, kedua lengan dibentangkan keluar. a. Putarlah lutut ke arah kanan sedekat mungkin dengan lantai, pertahankan posisi bahu tetap menyentuh lantai. Durasi : tahan selama 20 detik sambil berhitung dengan mengeluarkan suara, lalu rileks dan kembali ke posisi awal. b. Putar kembali lutut ke kiri secara perlahan sedekat mungkin hingga menyentuh lantai. Durasi : tahan selama 20 detik sambil berhitung dengan mengeluarkan suara, lalu rileks dan kembali ke posisi awal, latihan dilakukan sebanyak 3 kali. c. Posisi berbaring terlentang dan kadua lutut ditekuk, kedua tangan direntangkan. Durasi : tahan selama 20 detik sambil berhitung dengan mengeluarkan suara, lalu

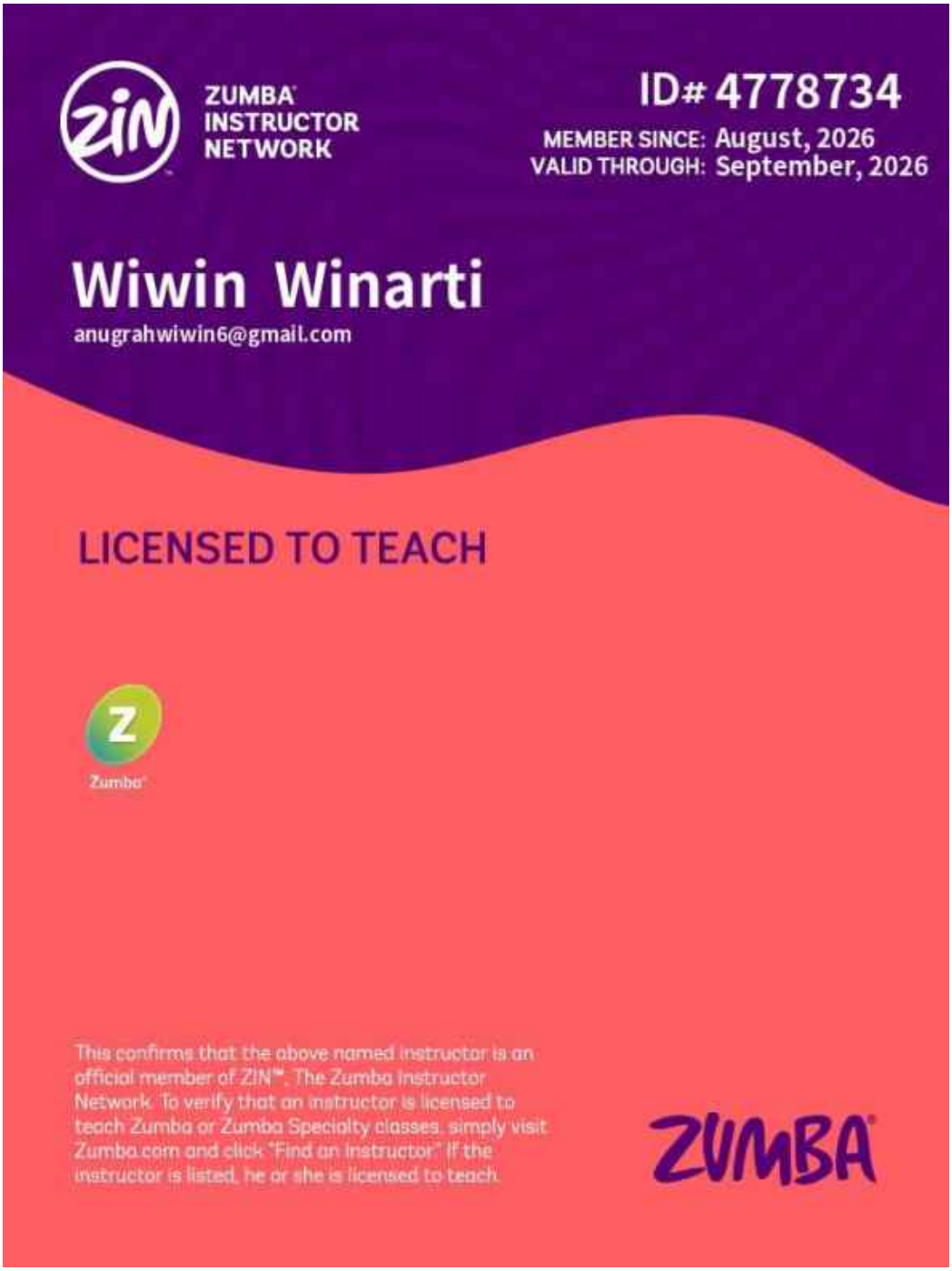
	rileks dan kembali ke posisi awal, dilakukan sebanyak 3 kali.
	3. *Buttack/Hip Stretch* Posisi awal : posisi berbaring terlentang dan kedua lutut ditekuk. a. Latakkan bagian luar pergelangan kaki kiri pada paha kanan diatas lutut b. Pegang bagian belakang paha dan tarik ke arah dada senyaman mungkin. Durasi : tahan selama 20 detik sambil berhitung dengan mengeluarkan suara, lalu rileks dan kembali ke posisi awal, latihan dilakukan sebanyak 3 kali.
	4. *Abdominal Stretching* (*curl up*) Posisi awal : Posisi terlentang dengan kedua lutut ditekuk, telapak kaki menempel dilantai dan kedua tangan dibawah kepala a. Lengkungkan punggung dari lantai dan dorong ke atas arah langit-langit. Durasi : tahan selama 20 detik sambil berhitung dengan mengeluarkan suara, lalu rileks dan kembali ke posisi awal, Latihan dilakukan sebanyak 3 kali. b. Ratakan punggung, sejajar lantai dengan mengencangkan otot-otot perut dan bokong. Lengkungkan kembali sebagian tubuh bagian atas kearah lutut. Durasi : tahan selama 20 detik sambil

	berhitung dengan mengeluarkan suara, lalu rileks dan kembali ke posisi awal, Latihan dilakukan sebanyak 3 kali.
	5. *Lower Abdominal Strengthening* Posisi awal : posisi terlentang, kedua lutut ditekuk dan kedua lengan dibentangkan sebagian keluar. a. Perlahan tarik kedua lutut kearah dada sambil menarik tumit, bisa dengan membawa bola ataupun tidak. Kemudian kencangkan otot bokong dan jangan melengkungkan punggung. Durasi : dilakukan sebanyak 15 kali.
	6. *Brigde Position* Posisi awal : posisi terlentang, lutut ditekuk, kedua kaki dan kedua siku dilantai, lengan dibentangkan sebagian keluar. a. Ratakan punggung dilantai dengan mengencangkan atau mengkontraksikan otot-otot perut dan bokong. b. Angkat pinggul dan punggung bawah untuk membentuk garis lurus dari lutut ke dada. Durasi : tahan selama 20 detik sambil berhitung dengan mengeluarkan suara, lalu rileks dan kembali ke posisi awal, Latihan dilakukan sebanyak 3 kali.

	Gerakan pendinginan 1 : Berdiri dengan kaki dibuka selebar bahu. Tekuk badan ke arah samping kiri/kanan, tarik tangan ke atas melewati kepala ke arah samping, sementara tangan satunya berada di paha depan. Ayunkan perlahan ke kiri dan ke kanan untuk meregangkan otot pinggang dan rusuk
	Gerakan pendinginan 2 : Berdiri tegak, ayunkan kedua tangan lurus ke atas hingga kedua telapak tangan menempel di atas kepala. Tarik napas dalam-dalam, tahan sebentar, lalu hembuskan napas perlahan saat menurunkan tangan
	Gerakan Pendinginan 3 : Berdiri tegak, luruskan satu tangan menyilang di depan dada. Gunakan tangan satunya untuk mengunci/menarik siku mendekati dada. Tahan posisi untuk merilekskan otot bahu dan lengan atas
	Gerakan pendinginan 4 : Berdiri tegak, luruskan kedua tangan ke depan sejajar dada dengan tangan mengepal/mengunci ke depan. Dorong perlahan ke depan untuk meregangkan otot pergelangan tangan dan Punggung
	Gerakan pendinginan 5 : Berdiri tegak, rebahkan kepala ke samping (mendekati bahu). Gunakan satu tangan untuk memegang kepala dan menekan secara perlahan. Gerakan ini membantu merilekskan otot leher yang tegang
	Gerakan pendinginan 6 : Berdiri tegak dengan kaki dibuka santai. Ayunkan kedua lengan lurus ke atas dan ke bawah secara ritmis dan santai sambil mengatur napas (tarik napas saat tangan ke atas, hembuskan saat tangan diayun ke bawah)

Lampiran 4

SERTIFIKAT SENAM



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM.11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
https://poltekkessorong.ac.id

Lampiran 5

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Judul Penelitian : **Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong**

Peneliti

Nama : Diyah Ayu Retnaning Tyas

NIM : 21530122020

Program Studi : Diploma IV Kebidanan

Institusi : Poltekkes Kemenkes Sorong

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Responden,

Saya adalah mahasiswa Diploma IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes Sorong yang sedang melakukan penelitian sebagai salah satu syarat penyelesaian pendidikan. Sehubungan dengan hal tersebut, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian yang berjudul **"Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong."**

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM.11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
https://poltekkessorong.ac.id

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Abdominal Sretching Exercise* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong.

B. Manfaat Penelitian

Dengan berpartisipasi dalam penelitian ini, Anda diharapkan memperoleh manfaat berupa pengetahuan dan pengalaman mengenai latihan ***Abdominal Stretching Exercise*** sebagai salah satu cara nonfarmakologis untuk membantu mengurangi nyeri haid. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi ilmiah yang bermanfaat bagi pengembangan pelayanan kesehatan reproduksi remaja, khususnya dalam penanganan nyeri haid pada remaja putri.

C. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain ***Quasi Experimental*** **dengan** ***Pre-test Post-test Control Group Design*** yang terdiri dari kelompok intervensi dan diberikan intervensi dan hanya memperoleh penanganan sebagaimana kelompok kontrol. Sebelum penelitian dimulai, seluruh responden akan mengisi kuesioner ***Numeric Rating Scale*** **(NRS)** sebagai ***pre-test*** untuk mengetahui intensitas nyeri haid. Responden pada kelompok intervensi akan diberikan latihan ***Abdominal Stretching Exercise*** selama ±10 menit setiap

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM.11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
https://poltekkessorong.ac.id

hari pada hari pertama hingga hari ketiga menstruasi sesuai SOP penelitian, sedangkan kelompok kontrol tidak biasanya. Setelah intervensi selesai, kedua kelompok akan kembali mengisi kuesioner NRS sebagai *post-test* untuk mengetahui perubahan intensitas nyeri haid. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara bertahap sesuai jumlah siswi yang sedang mengalami menstruasi hingga jumlah sampel penelitian terpenuhi.

D. Risiko Penelitian

Penelitian ini memiliki risiko yang sangat minimal. Selama melakukan ***Abdominal Stretching Exercise***, responden mungkin akan merasakan kelelahan ringan atau sedikit ketidaknyamanan pada saat melakukan gerakan peregangan. Namun, latihan ini merupakan latihan fisik ringan yang aman apabila dilakukan sesuai prosedur penelitian.

E. Kerahasiaan Data

Seluruh data yang diberikan oleh responden akan dijaga kerahasiaannya. Nama responden tidak akan dicantumkan dalam kuesioner maupun laporan penelitian. Identitas responden akan diganti dengan kode tertentu dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian.

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM.11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
https://poltekkessorong.ac.id

F. Keikutsertaan Responden

Keikutsertaan Siswi dalam penelitian ini bersifat sukarela. Sebelum memberikan persetujuan, Bapak/Ibu berhak memperoleh informasi yang jelas mengenai penelitian ini.

G. Informasi Peneliti

Apabila terdapat pertanyaan terkait penelitian ini, Bapak/Ibu dapat menghubungi :

Nama Peneliti : Diyah Ayu Retnaning Tyas

No HP : 081343097362

Email : Ayu549077@gmail.com

Alamat : Jl. Sungai Kemundan

Demikian penjelasan ini disampaikan. Atas kesediaan dan partisipasi Bapak/Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Sorong, ... 2026

Peneliti,

Diyah Ayu Retnaning Tyas
NIM. 21530122020

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM.11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
https://poltekkessorong.ac.id

Lampiran 6

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : .....

Umur : .....

Kelas : .....

Setelah membaca dan memperoleh penjelasan mengenai penelitian yang berjudul : **"Pengaruh *Abdominal Sretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong"**

Saya telah memahami tujuan, manfaat, prosedur penelitian, serta kemungkinan risiko yang dapat terjadi selama penelitian berlangsung. Saya juga telah diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan memperoleh penjelasan yang memadai dari peneliti.

Saya memahami bahwa:

1. Keikutsertaan saya dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan dari pihak mana pun.
2. Saya berhak menolak atau mengundurkan diri dari penelitian kapan saja tanpa dikenakan sanksi apa pun.
3. Seluruh data dan identitas saya akan dijaga kerahasiaannya serta hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.
4. Penelitian ini tidak menimbulkan biaya bagi saya dan tidak akan mengganggu kegiatan belajar di sekolah.

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM.11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
https://poltekkessorong.ac.id

Saya bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian, mulai dari pengisian kuesioner *pre-test,* pelaksanaan *Abdominal Stretching Exercise* sesuai kelompok penelitian, hingga pengisian kuesioner *post-test.*

Dengan penuh kesadaran dan tanpa adanya paksaan dari pihak mana pun, saya menyatakan **bersedia menjadi responden** dalam penelitian ini.

Sorong, ... 2026	Sorong, ... 2026
Responden	Peneliti
(.....)	Diyah Ayu Retnaning Tyas

Persetujuan Orang Tua/Wali

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Orang Tua/Wali : .....

Hubungan dengan Responden : .....

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah memperoleh penjelasan mengenai penelitian yang berjudul **"Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong"** dan **memberikan izin** kepada anak saya untuk menjadi responden dalam penelitian tersebut.

Sorong, ... 2026

Orang Tua/Wali,

(.....)

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM.11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
https://poltekkessorong.ac.id

Lampiran 7

KUESIONER *PRE TEST*

(PENGUKURAN SKALA NYERI)

JUDUL : Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong

DATA DEMOGRAFI :

1. Nomor Responden :
2. Nomor WA :
3. Nama (inisial) :
4. Umur :

Beri tanda ✔ pada jawaban yang anda pilih

3. Usia berapa pada saat pertama kali anda menstruasi?
   - ☐ < 12 tahun
   - ☐ > 12 tahun
4. Berapa lama kira-kira lama waktu menstruasi anda?
   - ☐ < 6 hari
   - ☐ > 6 hari
5. Berapa lama kira-kira anda mengalami nyeri menstruasi?
   - ☐ < 1 jam
   - ☐ 1-12 jam
   - ☐ > 12 jam

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM.11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
https://poltekkessorong.ac.id

6. Cara apa untuk mengatasi nyeri menstruasi sebelumnya?

   ☐ Dengan minum obat-obatan pereda nyeri

   ☐ Dengan istirahat/tidur

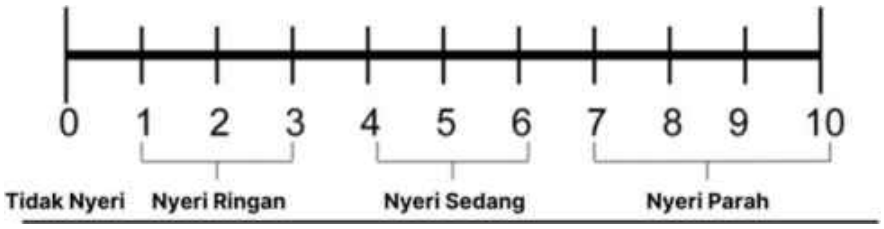
   ☐ Dengan pijatan (*Abdominal Stretching Exercise)*

   ☐ Tanpa melakukan apapun

   Lainnya, ……

Petunjuk : Berikan tanda ✔ , O pada angka atau nilai 0-10 pada kotak yang telah disediakan sesuai jawaban andan!

Nyeri kamu nomor berapa?



Keterangan

0 = Tidak nyeri

1-3 = Nyeri ringan

4-6 = Nyeri sedang

7-10 = Nyeri parah

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM.11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
https://poltekkessorong.ac.id

Lampiran 8

KUESIONER *POST TEST*

JUDUL : Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong

1. Nomor Responden :
2. Nama (inisial) :
3. Tanggal intervensi :

Petunjuk : Berikan tanda ✔ , O pada angka atau nilai 0-10 pada kotak yang telah disediakan sesuai jawaban andan!

Nyeri kamu nomor berapa?

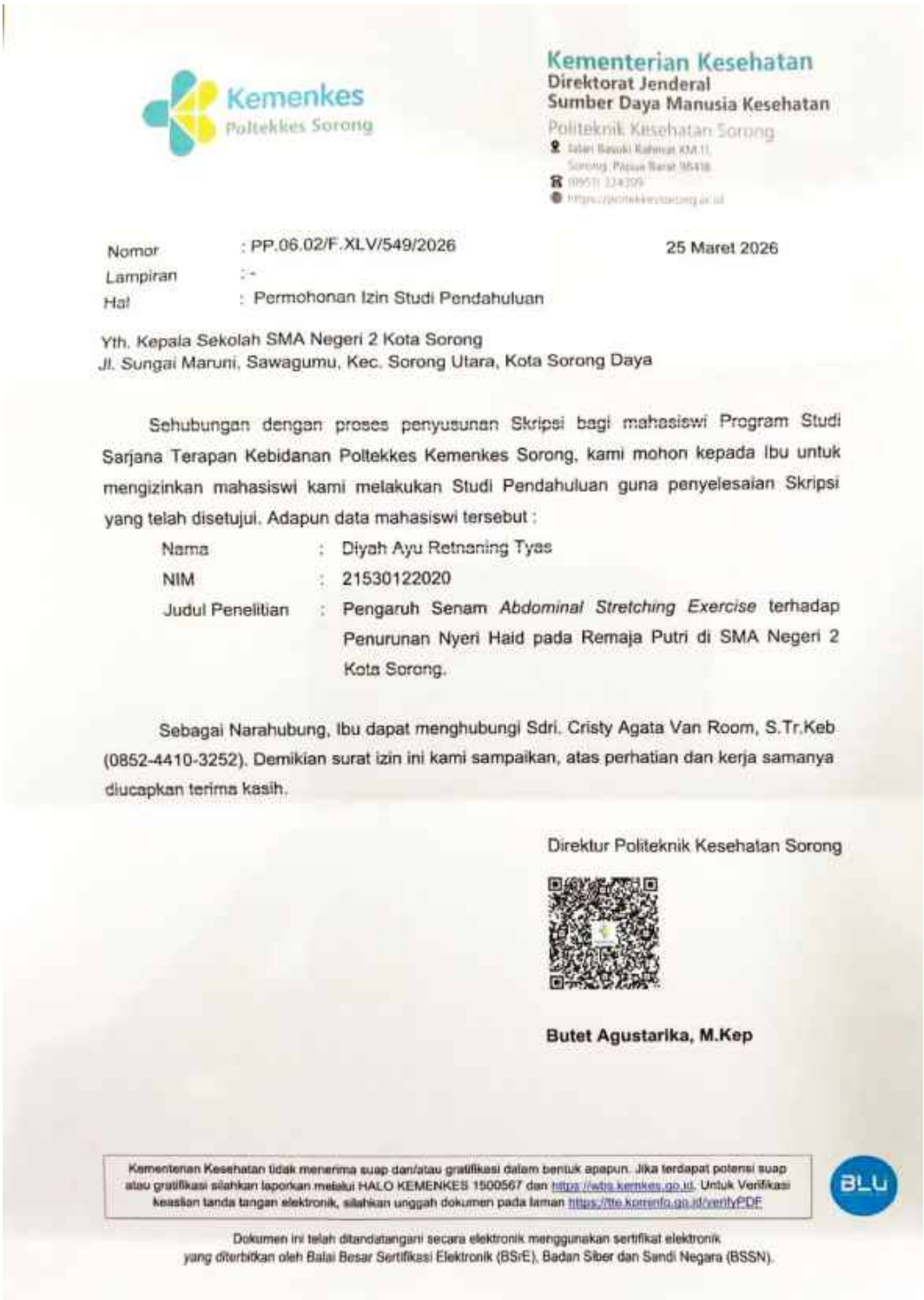


Keterangan :

0 = Tidak nyeri
1-3 = Nyeri ringan
4-6 = Nyeri sedang
7-10 = Nyeri parah

Lampiran 9

SURAT PRA SURVEY



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM.11
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324209
https://poltekkessorong.ac.id

Kemenkes
Poltekkes Sorong

Nomor : PP.06.02/F.XLV/549/2026 25 Maret 2026
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Studi Pendahuluan

Yth. Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Kota Sorong
Jl. Sungai Maruni, Sawagumu, Kec. Sorong Utara, Kota Sorong Daya

Sehubungan dengan proses penyusunan Skripsi bagi mahasiswi Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Sorong, kami mohon kepada Ibu untuk mengizinkan mahasiswi kami melakukan Studi Pendahuluan guna penyelesaian Skripsi yang telah disetujui. Adapun data mahasiswi tersebut :

Nama	:	Diyah Ayu Retnaning Tyas
NIM	:	21530122020
Judul Penelitian	:	Pengaruh Senam *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Kota Sorong.

Sebagai Narahubung, Ibu dapat menghubungi Sdri. Cristy Agata Van Room, S.Tr.Keb (0852-4410-3252). Demikian surat izin ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan Sorong

Butet Agustarika, M.Kep

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan https://wbs.kemkes.go.id. Untuk Verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF

BLU

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

Lampiran 10

ETIKA PENELITIAN

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITEE
POLTEKKES KEMENKES SORONG
POLTEKKES KEMENKES SORONG

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

Nomor: DP.04.03/F.LIII.13.a./592/2026

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Diyah Ayu Retnaning Tyas
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Sorong
Name of the Institution

Dengan judul :
Title

" PENGARUH ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 KOTA SORONG"

"THE EFFECT OF ABDOMINAL STRETCHING EXERCISES ON REDUCING MENSTRUAL PAIN AMONG ADOLESCENT GIRLS AT SMA NEGERI 2 SORONG CITY"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, namely 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Concent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 20 Agustus 2026 sampai dengan tanggal 20 Agustus 2027.

This declaration of ethics applies during the period August 20, 2026 until August 20, 2027.

August 20, 2026
Chairperson,

Cory C. Situmorang, M.Keb

Lampiran 11

MASTER TABEL KELOMPOK INTERVENSI

No	Nama	Umur	Kode	Tanggal Menstruasi	Menarche	Kode	Lama Menstruasi	Kode	Lama Nyeri	Kode	Cara Mengatasi Nyeri Sebelumnya	Kode	Skala Sebelum Intervensi	Kode	Skala Sesudah Intervensi	Kode
1	An. S	17 tahun	2	11-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	3	1	1	1
2	An. N	16 tahun	2	11-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	3	1	1	1
3	An. S	16 tahun	2	18-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	2	1	1	1
4	An. S	16 tahun	2	04-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	6	2	2	1
5	An. T	15 tahun	1	09-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	5	2	2	1
6	An. B	15 tahun	1	08-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	6	2	3	1
7	An. E	16 tahun	2	05-Sep-26	<12 tahun	1	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	3	1	1	1
8	An. V	16 tahun	2	05-Sep-26	<12 tahun	1	>6 hari	2	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	5	2	3	1
9	An. A	15 tahun	1	04-Sep-26	<12 tahun	1	>6 hari	2	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	4	2	1	1
10	An. N	15 tahun	1	04-Sep-26	<12 tahun	1	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	4	2	1	1
11	An. Y	17 tahun	2	14-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	5	2	3	1
12	An. S	16 tahun	2	15-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	4	2	2	1
13	An. N	17 tahun	2	12-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	4	2	2	1
14	An. R	17 tahun	2	10-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	6	2	4	2
15	An. A	16 tahun	2	10-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	6	2	2	1
16	An. E	16 tahun	2	06-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	5	2	3	1
17	An. K	16 tahun	2	05-Sep-26	<12 tahun	1	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	6	2	4	2
18	An. N	15 tahun	1	20-Sep-26	<12 tahun	1	>6 hari	2	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	6	2	4	2
19	An. L	16 tahun	2	20-Sep-26	<12 tahun	1	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	2	1	1	1
20	An. L	16 tahun	2	19-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	5	2	3	1
21	An. J	16 tahun	2	21-Sep-26	<12 tahun	1	<6 hari	1	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	2	1	2	1
22	An. T	16 tahun	2	15-Sep-26	<12 tahun	1	<6 hari	1	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	5	2	2	1
23	An. J	17 tahun	2	13-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	5	2	3	1

KETERANGAN :

UMUR	KODE
13-14	1
16-18	2

MENARCHE	KODE
Kurang dari 12 tahun	1
Lebih dari 12 tahun	2

LAMA WAKTU MENSTRUASI	KODE
Kurang dari 6 hari	1
Lebih dari 6 hari	2

LAMA NYERI MENSTRUASI	KODE
Kurang dari 1 jam	1
1 - 12 jam	2
Lebih dari 12 jam	3

CARA MENGATASI NYERI MENSTRUASI	KODE
Dengan minum obat - obatan pereda nyeri	1
Dengan istirahat / tidur	2
Dengan Abdominal Stretching Exercise	3
Tanpa melakukan apapun	4

SKALA	KODE
0 = Tidak Nyeri	1
1- 3 = Nyeri Ringan	2
4 - 6 = Nyeri Sedang	3
7 - 9 = Nyeri Berat yang Terkendalikan	4
10 = Nyeri Berat yang Tidak Terkendalikan	5

Lampiran 12

MASTER TABEL KELOMPOK KONTROL

No	Nama	Umur	Kode	Tanggal Menstruasi	Menarche	Kode	Lama Menstruasi	Kode	Lama Nyeri	Kode	Cara Mengatasi Nyeri Sebelumnya	Kode	Pre-test	Kode	Post-test	Kode
1	An. V	16 tahun	2	04-Sep-26	<12 tahun	1	>6 hari	2	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	5	2	5	2
2	An. G	16 tahun	2	12-Sep-26	<12 tahun	1	<6 hari	1	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	5	2	5	2
3	An. S	15 tahun	1	13-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	2	1	2	1
4	An. N	16 tahun	2	06-Sep-26	<12 tahun	1	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	6	2	5	2
5	An. E	16 tahun	2	09-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	4	2	4	2
6	An. T	15 tahun	1	07-Sep-26	<12 tahun	1	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	6	2	6	2
7	An. A	16 tahun	2	13-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	5	2	4	2
8	An. A	16 tahun	2	16-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	6	2	5	2
9	An. I	16 tahun	2	12-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	5	2	5	2
10	An. A	16 tahun	2	02-Sep-26	<12 tahun	1	>6 hari	2	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	6	2	6	2
11	An. G	15 tahun	1	11-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	6	2	6	2
12	An. T	16 tahun	2	10-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	5	2	5	2
13	An. F	16 tahun	2	03-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	6	2	5	2
14	An. L	16 tahun	2	04-Sep-26	<12 tahun	1	>6 hari	2	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	4	2	4	2
15	An. M	15 tahun	1	07-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	5	2	5	2
16	An. Z	16 tahun	2	03-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	5	2	2	1
17	An. I	16 tahun	2	10-Sep-26	<12 tahun	1	<6 hari	1	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	5	2	5	2
18	An. N	16 tahun	2	05-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	3	1	3	1
19	An. O	16 tahun	2	13-Sep-26	>12 tahun	2	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	2	1	3	1
20	An. F	15 tahun	1	10-Sep-26	<12 tahun	1	<6 hari	1	<1 jam	1	Istirahat/tidur	2	5	2	5	2
21	An. S	17 tahun	2	13-Sep-26	<12 tahun	1	>6 hari	2	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	4	2	4	2
22	An. N	16 tahun	2	12-Sep-26	<12 tahun	1	<6 hari	1	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	4	2	4	2
23	An. C	15 tahun	1	17-Sep-26	>12 tahun	2	>6 hari	2	1–12 jam	2	Istirahat/tidur	2	5	2	5	2

KETERANGAN :

UMUR	KODE
13-14	1
16-18	2

MENARCHE	KODE
Kurang dari 12 tahun	1
Lebih dari 12 tahun	2

LAMA WAKTU MENSTRUASI	KODE
Kurang dari 6 hari	1
Lebih dari 6 hari	2

LAMA NYERI MENSTRUASI	KODE
Kurang dari 1 jam	1
1 - 12 jam	2
Lebih dari 12 jam	3

CARA MENGATASI NYERI MENSTRUASI	KODE
Dengan minum obat - obatan pereda nyeri	1
Dengan istirahat / tidur	2
Dengan Abdominal Stretching Exercise	3
Tanpa melakukan apapun	4

SKALA	KODE
0 = Tidak Nyeri	1
1- 3 = Nyeri Ringan	2
4 - 6 = Nyeri Sedang	3
7 - 9 = Nyeri Berat yang Terkendalikan	4
10 = Nyeri Berat yang Tidak Terkendalikan	5

Lampiran 13

HASIL UJI STATISTIK

Frekuensi Karakteristik Kelompok Intervensi

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	14-15 Tahun	5	21.7	21.7	21.7
	16-17 Tahun	18	78.3	78.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Usia pertama kali menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<12 tahun	9	39.1	39.1	39.1
	>12tahun	14	60.9	60.9	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Lama waktu menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<6hari	10	43.5	43.5	43.5
	>6hari	13	56.5	56.5	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Lama nyeri waktu menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<12jam	14	60.9	60.9	60.9
	1-12jam	9	39.1	39.1	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Cara mengatasi nyeri menstruasi sebelumnya

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	dengan istirahat/tidur	23	100.0	100.0	100.0

Frekuensi Karakteristik Kelompok Intervensi

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	14-15 Tahun	6	26.1	26.1	26.1
	16-17 Tahun	17	73.9	73.9	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Usia pertama kali menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<12 tahun	10	43.5	43.5	43.5
	>12tahun	13	56.5	56.5	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Lama waktu menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<6hari	13	56.5	56.5	56.5
	>6hari	10	43.5	43.5	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Lama nyeri waktu menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<12jam	12	52.2	52.2	52.2
	1-12jam	11	47.8	47.8	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Cara mengatasi nyeri menstruasi sebelumnya

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	dengan istirahat/tidur	23	100.0	100.0	100.0

Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* Tingkat Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelompok Intervensi

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
sesudah intervensi - sebelum intervensi	Negative Ranks	14[a]	7.50	105.00
	Positive Ranks	0[b]	.00	.00
	Ties	9[c]		
	Total	23		

a. sesudah intervensi < sebelum intervensi

b. sesudah intervensi > sebelum intervensi

c. sesudah intervensi = sebelum intervensi

Test Statistics[a]

	sesudah intervensi - sebelum intervensi
Z	-3.742[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Kelompok Kontrol

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
post test - pre test	Negative Ranks	1[a]	1.00	1.00
	Positive Ranks	0[b]	.00	.00
	Ties	22[c]		
	Total	23		

a. post test < pre test

b. post test > pre test

c. post test = pre test

Test Statistics[a]

	post test - pre test
Z	-1.000[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.317

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Uji *Mann-Whitney U Test* Perbandingan Skala Nyeri Haid Antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Skor	kelompok intervensi	23	33.48	770.00
	kelompok kontrol	23	13.52	311.00
	Total	46		

Test Statistics[a]

	Skor
Mann-Whitney U	35.000
Wilcoxon W	311.000
Z	-5.275
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelompok

Lampiran 14

LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL

PENGARUH *ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 KOTA SORONG

Nama : **Diyah Ayu Retnaning Tyas**
Nim : **21530122020**
Pembimbing I : **Fitra Duhita, M.Keb**

No	Tanggal	Bab	Catatan pembimbing	Paraf
1.	13-12-2025	Konsultasi judul	- Tidak boleh intervensi edukasi - Cari instrument penelitian - Senam *Dismenore* di ganti harus spesifik	
2.	20-12-2025	Konsultasi judul	- Cari jurnal peneliti sebelumnya - ACC judul pembimbing 1	
3.	03-02-2026	Konsultasi judul	- ACC - Lanjut susun Bab I	
5.	07-03-2026	Konsultasi Bab I	- Perbaiki Latar belakang sesuai MSKS	
6.	20-04-2026	Konsultasi Bab I	- Ringkas Bab I menjadi 3 halaman - Lanjut bab II dan III	
7.	21-05-2026	Konsultasi Bab I-III	- Bab II tambah materinya - Perbaiki kerangka teori - Perbaiki hipotesis - Bab III perbaiki kerangka teori - Perbaiki rumus sampel	
8.	26-05-2026	Konsultasi Bab II dan III	- Perbaiki penulisan - Bab III perbaiki definisi operasional - Tambahkan Sop,Kuesioner dan *Informent consent*	
9.	09-06-2026	Konsultasi Bab II	- Perbaiki Kuesioner - Perbaiki Sop	
10.	15-06-2026	Konsultasi	- Tambahkan materi Bab II	
11.	29-06-2026	Konsultasi	ACC	

LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL

PENGARUH *ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 KOTA SORONG

Nama **: Diyah Ayu Retnaning Tyas**
Nim **: 21530122020**
Pembimbing II **: Rany Anggina Putri Sinaga, M.Keb**

No	Tanggal	Bab	Catatan pembimbing	Paraf
1.	26-01-2026	Konsultasi judul	1.ACC judul pembimbing	
2.	06-07-2026	Konsultasi Bab I-III	1.Bab I tambahkan data jjumlah siswi yang mengalami nyeri haid pada saat *pra Survey* 2. Perbaiki halaman 3. Rapihkan daftar pustakaTeknik sampling di ubah menjadi random sampling	
3.	09-07-2026	Konsultasi Bab I-III	1. Tambahkan sumber pada lembar observasi pada responden dan lembar NRS	
4.	14-07-2026	Konsultasi Bab I-III	Acc	

BERITA ACARA PERBAIKAN PROPOSAL

PENGARUH *ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 KOTA SORONG

Nama : Diyah Ayu Retnaning Tyas
Nim : 21530122020
Proposal telah diujikan pada tanggal : 24-07-2026

No	Nama penguji	Saran dan Masukan	Paraf
1.	Penguji I	1.Prosedur penelitian dijelaskan kalau yang nyeri haid sehari ada 5 orang maka bisa dilakukan bersama-sama di sekolah 2. Kasih masuk gerakan pendinginan dan pemanasan	
2.	Penguji II	1.Tahap pelaksanaan penelitian di tambahkan	
3.	Penguji III	1. Rapikan penulisan 2. Lembar persetujuan responden mengikuti PSP Etik	

Lampiran 15

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

PENGARUH *ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 KOTA SORONG

Nama : **Diyah Ayu Retnaning Tyas**
Nim : **21530122020**
Pembimbing I : **Fitra Duhita, M.Keb**

No	Tanggal	Bab	Catatan pembimbing	Paraf
1.	12-10-2026	Bab 4-5	1.Teknik sampling diubah menjadi Kuota Sampling 2. Penulisan judul dan table menggunakan spasi 1 3. Tabel 6 kelompok intervensi dipisah tabelnya dengan kelompok control 4. Hasil harus merujuk pada tujuan 5. Tabel yang ada hasilnya 0 responden, di hapus	
2.	14-10-2026	Konsultasi Bab 4-5	1.Pada bagian keterbatasan penelitian ditambahkan solusinya juga	
3.	15-10-2026	SKRIPSI	ACC	

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

PENGARUH *ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 KOTA SORONG

Nama **: Diyah Ayu Retnaning Tyas**
Nim **: 21530122020**
Pembimbing I **: Rany Anggina Putri Sinaga, M.Keb**

No	Tanggal	Bab	Catatan pembimbing	Paraf
1.	15-10-2026	Bab 4-5	1. Pada bagian pembahasan dibuat lebih spesifik 2. Tambahkan asumsi peneliti pada bagian akhir pembahasan	
2.	16-10-2026	Bab 4-5	ACC	

BERITA ACARA PERBAIKAN SKRIPSI

PENGARUH *ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 2 KOTA SORONG

Nama : Diyah Ayu Retnaning Tyas
Nim : 21530122020
Ujian Skripsi telah di seminarkan pada tanggal 17 Oktober 2026

No	Nama penguji	Saran dan Masukan	Paraf
1.	Penguji I	1. Tabel 4.2 dan 4.3 disatukan 2. Pembahasan yang menjawab rumusan masalah 3. Keterbatasan peneliti jangan terlalu panjang	
2.	Penguji II	-	
3.	Penguji III	1. Abstrak lihat kembali pada pedoman	

Lampiran 16

DOKUMENTASI

***Pra Survey* (Pengambilan Data)**









Pembagian Kuesioner *Pre Test*








Kegiatan Latihan *Abdominal Stretching* Bersama Pelatih








Intervensi *Abdominal Stretching Exercise*



***Post Test* Kelompok Kontrol**





