

**PENGARUH SPINNING EXERCISE TERHADAP  
DISMENORE PADA MAHASISWI DIPLOMA III  
KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA**

**Laporan Tugas Akhir**

Untuk memenuhi salah satu syarat tugas akhir dalam menyelesaikan  
Pendidikan Diploma III Kebidanan pada Jurusan Kebidanan  
Politeknik Kesehatan Palangka Raya



Oleh :

**AGUS DEWI PROBOWATI**

**NIM PO.62.24.2.18.123**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAN SUMBER DAYA MANUSIA  
POLITEKNIK KESEHATAN PALANGKA RAYA  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEBIDANAN  
TAHUN 2021**

## LEMBAR PENGESAHAN

### Laporan Tugas Akhir

**Pengaruh Spinning Exercise Terhadap Dismenore Mahasiswi  
Diploma III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya**

**Telah disahkan tanggal : 3 Mei 2021**

**Tim penguji,**

**Ketua : Wahidah Sukriani, SST., M.Keb**

**NIP. 19881230 201012 2 004**

**Anggota : Titik Istiningsih, SST., M.Keb**

**NIP. 197409152005012015**

**Anggota : Winnarti Tri Wijayanti, S.SiT**

**NIP. 19710408 199011 2 001**

**Tanda Tangan**

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kebidanan



Oktaviani, S.SiT., M.Keb  
NIP. 19801017 200212 2 003

Ketua Prodi D.III Kebidanan



Riyanti, S.SiT., M.Keb  
NIP. 19780202 200212 2 002

**PERNYATAAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH SPINNING EXERCISE TERHADAP  
DISMENORE PADA MAHASISWI DIPLOMA III  
KEBIDANAN**

Oleh :

Agus Dewi Probowati

NIM. PO.62.24.2.18.123

Laporan Tugas Akhir ini telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk di uji

Hari/Tanggal : Senin, 26 April 2021

Waktu : 13.00 – 14.00 WIB

Tempat : Via *Zoom Cloud Meeting*

Pembimbing Utama



Titik Istiningsih, SST., M.Keb  
NIP. 19740915 200501 2 015

Pembimbing Pendamping



Winarti Tri Wijayanti, S.SiT  
NIP 19710408 199011 2 001

## **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Agus Dewi Probowati  
NIM : PO.62.24.2.18.123  
Program Studi : Diploma III Kebidanan  
Tahun Masuk : 2018  
Tahun Lulus : 2021

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Laporan Tugas akhir (LTA) saya berjudul :

### **PENGARUH SPINNING EXERCISE TERHADAP DISMENORE PADA MAHASISWI DIPLOMA III KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA**

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Palangka Raya, 26 April 2021

Penulis



Agus Dewi Probowati

NIM. PO.62.24.2.18.123

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kebidanan dari Program Studi Diploma III Kebidanan, Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Palangka Raya. Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka dengan rendah hati pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dana, tenaga, sumbangan pemikiran dan dukungan moril selama penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini. Secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat Ibu Titik Istiningsih, SST., M.Keb pembimbing utama dan Ibu Winnarti Triwijayanti, SSiT selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dan pemikiran, serta dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Dalam kesempatan ini penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Ibu Dhini, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.
2. Ibu Oktaviani, SSiT., M.Keb selaku Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.
3. Ibu Riyanti, SSiT., M.Keb selaku Ketua Prodi D III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.

4. Ibu Wahidah Sukriani, SST., M.Keb selaku Ketua Penguji Laporan Tugas Akhir.
5. Kedua orang tua saya, Mamak dan Bapak yang selalu menyemangati saya hingga saya bisa menyelesaikan Pendidikan ini. Mbak dan Mas saya yang selalu ada dan memberi saran serta kekuatan dan selalu mendukung saya.
6. Seluruh member EXO yang selalu memberi kekuatan melalui lagu-lagu dan kata-kata motivasi mereka agar saya selalu melangkah dan tidak menyerah. Benar, semua harus dinikmati prosesnya perlahan dan jangan terburu-buru untuk sampai di depan.
7. Teman-teman saya, Icel, Ulfa, Sonya, Anjar, Dina yang jadi teman curhat. Triya, Helena dan Berbi yang sudah selalu menemani saya menyelesaikan setiap tahap Pendidikan Diploma III kebidanan ini.
8. Seluruh orang yang telah berkontribusi dalam segala hal dalam hidup saya, baik dalam perjalanan hidup saya maupun membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

Palangka Raya, Mei 2021

Penulis

## ABSTRAK

Beberapa wanita termasuk mahasiswi di Indonesia masih belum terlepas dari keluhan sindrom dismenore saat menstruasi. Salah satu dampak dismenore yaitu turunnya konsentrasi belajar dan produktivitas harian. Upaya untuk menangani dismenore yaitu dengan melakukan aktivitas fisik agar lebih aktif, salah satunya latihan berolahraga. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh spinning exercise intensitas sedang terhadap penurunan gejala nyeri dismenore primer pada mahasiswi. Penelitian kuantitatif ini menggunakan rancangan quasi eksperimen *pre test-post test design*. Subjek penelitian berjumlah 32 di mana group kontrol dan intervensi masing masing terdiri dari 16 responden. Intervensi yang akan diberikan pada kelompok intervensi yaitu spinning exercise intensitas sedang selama 3 minggu dengan prinsip FITT. Data penelitian dianalisis dengan uji statistik Wilcoxon. Hasil analisis yang diperoleh penurunan gejala nyeri dismenore sebelum intervensi tidak ada perbedaan yang bermakna ( $p > 0,05$ ), sedangkan setelah pemberian intervensi menunjukkan ada perbedaan yang bermakna pada kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai  $p = 0,002$ . *Spinning exercise* lebih efektif menurunkan gejala nyeri dismenore dibandingkan kompres hangat dengan uji mann whitney didapatkan hasil yang bermakna ( $p < 0,05$ ) dimana nilai  $p = 0,027$ . Institusi pendidikan dapat menerapkan kebijakan penggunaan alat spinning di lingkungan mahasiswa serta mengedukasikan alat tersebut kepada remaja putri di wilayah binaan mengingat pemanfaatannya yang efektif untuk menurunkan gejala nyeri menstruasi.

xii + 92 hlmn, 8 tabel ; 5 gambar

Daftar Pustaka : 46 buah (1994-2019)

Kata Kunci : *Spinning exercise ; Dismenore*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Keaslian Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Telaah Pustaka .....	8
1. Pengertian Menstruasi.....	8
2. Fisiologi dan Siklus Menstruasi .....	8
3. Pengertian Dismenore .....	10
4. Patofisiologi Dismenore.....	11
5. Klasifikasi Dismenore.....	12
6. Tanda dan Gejala Dismenore .....	10
7. Pembagian Klinis Dismenore.....	18
8. Pengukuran Intensitas Dismenore.....	19
9. Pencegahan dan Penanganan Dismenore .....	22
B. Kerangka Teori .....	36
C. Kerangka Konsep.....	37
D. Hipotesis.....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>38</b>
A. Jenis/Design Penelitian .....	38



B.	Lokasi dan Waktu .....	39
C.	Subyek Penelitian.....	39
D.	Populasi dan Sampel .....	39
E.	Variabel dan DO .....	42
F.	Alat Ukur/ Instrumen .....	43
G.	Teknik Pengumpulan Data.....	44
H.	Rencana Analisis Data .....	47
I.	Etika Penelitian .....	49
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>51</b>
A.	Gambaran Lokasi Penelitian .....	51
B.	Hasil .....	52
C.	Pembahasan.....	59
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>66</b>
A.	Kesimpulan .....	66
B.	Saran.....	67

**DAFTAR PUSTAKA**

**Lampiran**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skala intensitas nyeri deskriptif .....	20
Gambar 2.2 Skala intensitas nyeri numerik .....	21
Gambar 2.3 Skala intensitas nyeri VAS .....	21
Gambar 2.4 Kerangka Teori .....	36
Gambar 2.5 Kerangka Konsep .....	37

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Zona Intensitas Denyut Nadi .....	30
Tabel 3.1 Tabel Definisi Operasional.....	43
Tabel 4.1 Karakteristik Responden .....	52
Tabel 4.2 Analisis Univariat Kelompok Kontrol Pre dan Post Perlakuan.....	54
Tabel 4.3 Analisis Univariat Kelompok Spinning Pre dan Post Perlakuan.....	54
Tabel 4.4 Uji Normalitas Shapiro Wilk. ....	56
Tabel 4.5 Pengaruh Spinning Exercise .....	57
Tabel 4.6 Penurunan Dismenore .....	58

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 Lembar Konsultasi

Lampiran 3 *Ethical Clearance*

Lampiran 4 Lembar Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 5 Lembar Persetujuan Menjadi Responden

Lampiran 6 Lembar Survei Pendahuluan

Lampiran 7 Lembar Kuisisioner Pengukuran Nyeri Dismenore

Lampiran 8 Lembar Catatan Menstruasi

Lampiran 9 Lembar Protokol Cycling

Lampiran 10 Data Hasil Penelitian

Lampiran 11 Hasil Uji Statistik SPSS

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dismenore adalah nyeri saat haid yang dirasakan dengan rasa kram dan terpusat di abdomen bawah (Prawirohardjo,2011). Dismenore dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok dismenore primer dan dismenore sekunder. Dismenorea primer adalah nyeri haid tanpa ditemukan keadaan patologi pada alat kandungan dan organ lainnya, sedangkan dismenorea sekunder adalah nyeri haid yang berhubungan dengan berbagai keadaan patologi di organ genitalia. Derajat dismenorea atau nyeri menstruasi ini dapat terjadi bervariasi mulai dari yang ringan sampai berat (Manuaba, 2009). Hampir semua perempuan mengalami nyeri pada saat haid, nyeri haid yang dialami biasanya terbatas pada bagian perut bagian bawah, tetapi dapat pula menyebar ke bagian pinggang, paha atau kaki. Rasa nyeri tersebut dapat disertai dengan mual, muntah, diare, sakit kepala, sembelit, sering kencing bahkan pingsan (Anurogo,2011).

Permasalahan nyeri haid merupakan permasalahan yang sering terjadi pada seorang perempuan, nyeri haid atau dismenorea digunakan apabila nyeri haid yang hebat, sehingga memaksa seorang perempuan datang ke klinik atau dokter untuk memeriksakan dirinya, bahkan memaksa seorang perempuan meninggalkan semua aktivitas sehari-hari dan istirahat untuk beberapa jam atau

beberapa hari (Anurogo,2011). Dismenore pada umumnya tidak berbahaya, namun seringkali dirasa mengganggu bagi wanita yang mengalaminya. Derajat nyeri dan kadar gangguan tentu tidak sama untuk setiap wanita, ada yang masih bisa beraktifitas, aada pulang yang tidak mampu beraktifitas karena nyeri berat (Proverawati & Misaroh, 2019).

*World Health Organization* (WHO) dalam penelitian Sulistyorini (2017) angka kejadian dismenore cukup tinggi di seluruh dunia. Rata-rata insidensi terjadinya dismenore pada wanita muda antara 16,8–81%, rata-rata di negara-negara Eropa dismenore terjadi pada 45-97% wanita, dengan prevalensi terendah di Bulgaria (8,8%) dan tertinggi mencapai 94% di negara Finlandia. Studi di Afrika dalam penelitian yang dilakukan oleh Sidi et al, (2016) menyatakan bahwa angka kejadian dismenore primer sebanyak 78,35%, sedangkan di India terdapat 84,2% Joshi et al (2015), di Goergia terdapat 52,07 (Gagua, Tkeshelashvili and Gagua, 2012) remaja wanita mengalami dismenore primer. Angka kejadian dismenore di Indonesia terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenorea sekunder (Silviani, 2019).

Sebanyak lebih dari 50% wanita mengalami dismenore. Angka kejadian dismenore sekitar 60% terjadi di Amerika dan sekitar 72% terjadi di Swedia (Indahwati, Muftiana and Purwaningroom, 2017). Sedangkan, di Indonesia angka kejadian dismenore diperkirakan sebesar 55% yang terjadi pada wanita dengan usia produktif (Proverawati & Misaroh, 2010).

Salah satu upaya untuk menurunkan keluhan dismenore primer adalah dengan memberikan terapi farmakologi sampai dengan terapi non farmakologi yang bertujuan untuk menurunkan rasa sakit atau menurunkan gejala dismenore baik dengan mempengaruhi mekanisme fisiologis dismenore seperti prostaglandin *inhibitor* atau dengan melakukan serangkaian aktivitas fisik yang dapat menurunkan gejala dismenore (Proctor and Farquhar, 2006). Berdasarkan pendekatan farmakologis, NSAID merupakan pengobatan yang paling umum dilakukan untuk mengatasi nyeri pada dismenore dan dilaporkan sekitar 90% serta menjadi pengobatan utama bagi penderita dismenore karena sistem kerjanya yang menghambat produksi prostaglandin. NSAID digunakan secara luas sebagai obat standar pada wanita dengan dismenore primer kecuali jika ada kontraindikasi seperti riwayat hipersensitivitas terhadap NSAID, penyakit gastrointestinal atau perdarahan (Proctor and Farquhar, 2006).

Walaupun banyak terapi farmakologi yang ditawarkan untuk menurunkan gejala dismenore tersebut, namun terapi non farmakologi merupakan salah satu terapi yang penting (Novita, 2009). Terapi non farmakologi diantaranya yaitu edukasi penderita, terapi suportif dan modifikasi gaya hidup. Terapi non farmakologi yang paling dekat dan mudah untuk dilakukan oleh setiap wanita adalah modifikasi gaya hidup. Diantara terapi yang dapat dilakukan untuk memodifikasi gaya hidup adalah dengan melakukan latihan fisik melalui olah raga (Daley, 2008).

Bentuk olah raga terdiri dari olah raga aerobik dan anaerobik. Jenis olahraga aerobik yaitu senam, lari, jalan santai, bersepeda, renang (Lubis, 2015). Pada beberapa riset, disebutkan bahwa jenis olah raga erobik dan stretching adalah olahraga yang sesuai untuk dismenore primer (Purwanti, Wijayanti and Helmisetiawan, 2013) dan (Agi Ginanjar, Adang Suherman, Tite Juliantine, 2018). Penelitian observasi analitik yang dilakukan oleh Masrida Fatmawati di kota Malang selama bulan Februari-Maret 2012 dengan sampel mahasiswi yang mengalami dismenore di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang sebanyak 38 orang menunjukkan kelompok perlakuan yang diberikan aktifitas fisik latihan bersepeda selama 1 bulan menunjukkan 78,9% mengalami penurunan derajat disemenore (Fatmawati, Hasanah and ., 2017). Nunik Purwanti dalam risetnya mengungkapkan dari 85% responden yang mengalami dismenore nyeri hebat setelah diberikan 3-5 kali latihan aerobik dalam seminggu, memberikan pengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri dan latihan aerobik merupakan olahraga yang digemari dibanding jogging dan lari (Purwanti, Wijayanti and Helmisetiawan, 2013).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada 61 orang mahasiswi DIII kebidanan Poltekkes Palangka Raya terdapat sebanyak 44 orang mengalami dismenore atau sekitar 72,1% mahasiswi mengalami dismenore yang mengganggu aktivitas mereka. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk melihat pengaruh *spinning exercise* terhadap penurunan dismenore yang dialami mahasiswi DIII Kebidanan Poltekkes Palangka Raya.



## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana derajat gejala nyeri dismenore primer pada kelompok intervensi dan kontrol sebelum dilakukan *spinning exercise* pada mahasiswi yang mengalami menstruasi dengan derajat nyeri sedang ke berat?
2. Bagaimana derajat gejala nyeri dismenore primer pada kelompok intervensi dan kontrol sesudah dilakukan *spinning exercise* pada mahasiswi yang mengalami menstruasi dengan derajat nyeri sedang ke berat?
3. Apa pengaruh *spinning exercise* terhadap penurunan gejala dismenore primer pada kelompok mahasiswi yang mengalami menstruasi dengan derajat nyeri sedang ke berat?
4. Apakah *spinning exercise* lebih efektif terhadap penurunan gejala dismenore primer daripada terapi panas (kompres perut) pada kelompok mahasiswi yang mengalami menstruasi dengan derajat nyeri sedang ke berat?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh *spinning exercise* terhadap dismenore yang dialami oleh mahasiswi kebidanan.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi derajat gejala nyeri dismenore primer pada kelompok intervensi dan kontrol sebelum dilakukan *spinning exercise* pada mahasiswi yang mengalami menstruasi dengan derajat nyeri sedang ke berat.

- b. Mengidentifikasi derajat gejala nyeri dismenore primer pada kelompok intervensi dan kontrol sesudah dilakukan *spinning exercise* pada mahasiswi yang mengalami menstruasi dengan derajat nyeri sedang ke berat.
- c. Menganalisis pengaruh *spinning exercise* terhadap penurunan gejala dismenore primer pada kelompok mahasiswi yang mengalami menstruasi dengan derajat nyeri sedang ke berat.
- d. Menganalisis penurunan gejala dismenore pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah dilakukan intervensi *spinning exercise* kelompok mahasiswi yang mengalami menstruasi dengan derajat nyeri sedang ke berat.

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

Karya tulis ini diharapkan mampu membantu mengetahui pengaruh dari *spinning exercise* terhadap dismenore yang dialami oleh perempuan selama masa menstruasi dan diharapkan mampu menjadi solusi untuk mengatasi rasa dismenore tersebut.

#### **E. Keaslian Penelitian**

1. Silvia Etika Sari dkk dengan judul “Anemia Dan Aktivitas Fisik Yang Ringan Mempengaruhi Faktor Risiko Dismenore Pada Remaja Putri” di SMA Negeri 4 Kota Pekalongan dengan hasil terdapat hubungan asupan kalsium, magnesium, kadar hemoglobin dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore pada remaja putri.

2. Nora Isa Tri Novadela, dkk dengan judul “Pengaruh Senam Dismenore Terhadap Tingkat Dismenore Pada Remaja Putri” di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung dengan hasil ada perubahan yang amat sangat bermakna pada tingkat dismenore sebelum dan sesudah senam dismenore pada remaja yang mendapat terapi senam dismenore.
3. Kusmiyati, dkk dengan judul “Studi Pengetahuan Tentang Menstruasi Dengan Upaya Penanganan Dismenore” pada Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Mataram dengan hasil Pengetahuan mahasiswa Pendidikan Biologi tentang menstruasi sebagian besar dalam kategori baik, upaya penanganan dismenore pada mahasiswa Pendidikan Biologi sebagian besar dengan cara non farmakologi, pengetahuan mahasiswa Pendidikan Biologi tentang menstruasi tidak menentukan upaya penanganan dismenore.
4. Hani Oktafiani, dkk dengan judul “Spinning Exercise Intensitas Sedang Menurunkan Gejala Dismenore Primer Mahasiswi DIII Kebidanan” pada Mahasiswi Kebidanan Politeknik Kesehatan TNI AU Ciumbuleuit Kota Bandung dengan hasil terdapat pengaruh *spinning exercise* intensitas sedang terhadap penurunan gejala dismenore pada mahasiswi kebidanan yang melakukan latihan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Pengertian Menstruasi**

Menstruasi atau yang sering disebut haid adalah perdarahan secara periodik dan siklik dari uterus yang disertai dengan pelapasan (*desquamasi*) endometrium. Adalah salah satu ciri sekunder dari pertumbuhan dan perkembangan organ reproduksi. Usia wanita pertamakali mendapatkan menstruasi (*menarche*) bervariasi antara 10-16 tahun, namun statistik menunjukkan rerata usia *menarche* adalah 12 tahun dengan pengeluaran darah menstruasi berlangsung 3-7 hari. Begitupun dengan interval siklus teratur berkisar 21-35 hari (Prawirohardjo, 2012).

##### **2. Fisiologi dan Siklus Menstruasi**

Menstruasi termasuk dalam siklus bulanan normal pada wanita. Menstruasi didasarkan pada perubahan-perubahan yang terjadi di ovarium sehingga siklus menstruasi terbagi menjadi dua fase yaitu fase folikuler dan fase luteal namun jika dilihat dari fisiologi yang terjadi didalam uterus maka terjadi tiga fase yaitu proliferasi, sekresi dan menstruasi (Prawirohardjo, 2012).

### **1) Fase Proliferasi**

Fase ini terjadi sebelum ovulasi dan bertujuan untuk mempertebal endometrium. Pengaruh estrogen yang disekresi oleh ovarium, mengakibatkan sel-sel stroma dan sel-sel epitel berproliferasi dengan cepat sehingga sel stroma bertambah banyak dan akan ditemui banyak pembuluh darah di dalamnya, kelenjar juga bertambah banyak menstruasi (Prawirohardjo, 2012).

### **2) Fase sekretorik**

Fase ini terjadi setelah ovulasi dan bertujuan untuk menciptakan kondisi endometrium yang cocok untuk implantasi hasil fertilisasi. Progesteron dan estrogen bersama-sama disekresi oleh korpus luteum. Namun, yang lebih berperan dalam fase ini adalah hormon progesteron. Progesteron akan memberikan efek pembengkakan yang nyata dan perkembangan sekretorik dari endometrium, kelenjar makin berkelok-kelok, suplai darah ke dalam endometrium juga bertambah menstruasi (Prawirohardjo, 2012).

### **3) Fase menstruasi**

Merupakan suatu fase yang terjadi jika ovum yang telah dilepaskan tidak dibuahi yang akibatnya korpus luteum berinvolusi sehingga estrogen dan progesteron akan menurun drastis. Hal ini mengakibatkan dilepaskannya vasokonstriktor prostaglandin sebagai mediator inflamasi. Kemudian jaringan deskuamasi, darah di dalam kavum uteri, ditambah efek kontraksi dari prostaglandin dan zat-zat lain di dalam lapisan yang

berdeskuamasi sehingga semuanya akan merangsang kontraksi uterus yang menyebabkan dikeluarkannya semua isi uterus menstruasi (Prawirohardjo, 2012).

### **3. Tanda dan Gejala Dismenore**

Tanda dan gejala *dismenore* menurut (El-Manan, 2011) yaitu :

- a. Nyeri pada perut yang menjalar sampai ke punggung bagian bawah dan tungkai.
- b. Nyeri yang dirasakan seperti kram bisa hilang timbul atau bisa juga nyeri tumpul yang ada secara terus-menerus.
- c. Nyeri mulai timbul sesaat sebelum dan atau selama menstruasi serta mencapai puncaknya dalam waktu 24 jam dan setelah 2 hari akan menghilang.
- d. Dismenore sering disertai sakit kepala, mual, sembelit, diare, sering berkemih dan kadang sampai terjadi muntah.
- e. Pertambahan umur dan kehamilan akan menyebabkan menghilangnya dismenore primer. Hal ini disebabkan oleh adanya kemunduran saraf rahim karena penuaan dan hilangnya sebagian saraf pada akhir kehamilan.

### **4. Pengertian Dismenore**

Dismenore adalah nyeri menstruasi dengan rasa kram dan terpusat pada abdomen. Keluhan nyeri haid dapat terjadi bervariasi mulai dari yang ringan sampai berat. Keparahan dismenore berhubungan langsung dengan lama dan jumlah darah haid. Seperti diketahui haid hampir selalu diikuti dengan rasa mulas atau nyeri. Namun, yang dimaksud dengan dismenore

pada topik ini adalah nyeri menstruasi berat sampai menyebabkan perempuan tersebut datang berobat ke dokter atau mengobati dirinya sendiri dengan obat anti nyeri (Anwar dkk, 2011).

Dismenore adalah nyeri pada daerah panggul akibat menstruasi dan produksi prostaglandin. Dismenore sering dimulai segera setelah mengalami menstruasi pertama (*menarche*). Nyeri berkurang setelah menstruasi, akan tetapi pada beberapa wanita nyeri bisa terus dialami selama periode menstruasi. Penyebab nyeri berasal dari otot rahim sama seperti semua otot lainnya, otot rahim dapat berkontraksi dan relaksasi (Proverawati & Misaroh, 2009).

## 5. Patofisiologi Dismenore

Sampai saat ini patofisiologi terjadinya dismenorea masih belum jelas karena banyak faktor yang menjadi penyebabnya. Namun saat ini yang paling dipercaya dalam meningkatkan rasa nyeri pada dismenorea primer adalah prostaglandin dan leukotrien. Pada dasarnya dismenorea primer memang berhubungan dengan prostaglandin endometrial dan leukotrien. Setelah terjadi proses ovulasi sebagai respons peningkatan produksi progesteron, asam lemak akan meningkat dalam fosfolipid membran sel. Kemudian asam arakidonat dan asam lemak omega-7 lainnya dilepaskan dan memulai suatu aliran mekanisme prostaglandin dan leukotrien dalam uterus. Kemudian berakibat pada termediasinya respons inflamasi, tegang saat menstruasi (*menstrual cramps*), dan *molimina* menstruasi lainnya. Hasil metabolisme asam arakidonat adalah prostaglandin (PG) F<sub>2</sub>-alfa, yang merupakan suatu

siklooksigenase (COX) yang mengakibatkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium sehingga terjadi iskemia dan nyeri menstruasi. Selain PGF<sub>2</sub>-alfa juga terdapat PGE-2 yang turut serta menyebabkan dismenorea primer. Peningkatan level PGF<sub>2</sub>-alfa dan PGE-2 jelas akan meningkatkan rasa nyeri pada dismenorea primer juga. Selanjutnya, peran leukotrien dalam terjadinya dismenorea primer adalah meningkatkan sensitivitas serabut saraf nyeri uterus. Peningkatan leukotrien tidak hanya pada remaja putri tetapi juga ditemukan pada wanita dewasa. Namun peranan prostaglandin dan leukotrien ini memang belum dapat dijelaskan secara detail dan memang memerlukan riset lebih lanjut (Harel, 2006).

Selain peranan hormon, leukotrien, dan prostaglandin, ternyata dismenorea primer juga bisa diakibatkan oleh adanya tekanan atau faktor kejiwaan. Stres atau tekanan jiwa bisa meningkatkan kadar vasopresin dan katekolamin yang berakibat pada vasokonstriksi kemudian iskemia pada sel. Sedangkan untuk mekanisme patologi pada dismenorea sekunder adalah disebabkan oleh beberapa penyakit yang berhubungan dalam hal reproduksi wanita. Dismenorea sekunder sering terjadi akibat fibrosis uterus, endometriosis, adenomiosis, dan penyakit tulang panggul (pelvis) lainnya (Harel, 2006).

## **6. Klasifikasi Dismenore**

Menurut (Prawirahardjo, 2011) dismenore dapat dibagi menjadi dua, yaitu :



## **a. Dismenore Primer**

### **1) Pengertian Dismenore Primer**

Dismenore primer adalah kram menstruasi umum yang berulang (kembali) dan bukan karena penyakit lain. Nyeri biasanya dimulai 1 atau 2 hari sebelum, atau ketika perdarahan menstruasi dimulai, dan dirasakan di perut bagian bawah, punggung, atau paha. Gejala dismenore primer ini sebagian besar muncul pada 12-48 jam awal keluarnya darah menstruasi dengan rentang usia terjadi pada umur 17-22 tahun (Harel, 2006). Dismenore primer dimulai ketika gadis muda pertama mengalami siklus ovulasi dan meningkatkan prevalensi selama masa remaja (15-17 tahun) dan mencapai ke level tertinggi dalam 20-24 tahun dan menurun secara progresif setelahnya.

### **2) Penyebab Dismenore Primer**

Penyebab dismenore primer (Anurogo, 2011) yaitu :

#### **a) Faktor endokrin**

Rendahnya kadar progesteron pada akhir fase *corpus luteum*. Hormon progesteron menghambat atau mencegah kontraktibilitas uterus sedangkan hormon estrogen merangsang kontraktibilitas uterus). Di sisi lain, endometrium dalam fase sekresi memproduksi prostaglandin F<sub>2</sub>, sehingga menyebabkan kontraksi otot-otot polos.

b) Kelainan organik

Seperti, *retrofleksia uterus* (kelainan letak arah anatomis rahim), *hipoplasia uterus* (perkembangan rahim yang tak lengkap), *obstruksi kanalis servikalis* (sumbatan saluran jalan lahir), mioma subk mukosa bertangkai (tumor jinak yang terdiri dari jaringan otot).

c) Faktor kejiwaan atau gangguan psikis

Seperti rasa bersalah, ketakutan, seksual, takut hamil, hilangnya tempat berteduh, konflik dengan masalah lawan jenis, dan *imaturitas* (belum mencapai kematangan).

d) Faktor konstitusi

Seperti anemia dan penyakit menahun juga dapat mempengaruhi timbulnya *dismenore*.

e) Faktor alergi

Penyebab alergi adalah toksin haid. Menurut riset, ada hubungan antara *dismenore* dengan *urtikaria* (biduran), migran, dan asma.

### 3) Faktor Risiko Dismenore Primer

Faktor risiko *dismenore* primer :

- a) Usia saat menstruasi pertama kurang dari 12 tahun atau usia awal

*Menarche* pada usia lebih awal menyebabkan alat-alat reproduksi belum berfungsi secara optimal dan belum siap mengalami perubahan-perubahan sehingga timbul nyeri ketika menstruasi (Anurogo, 2011).

b) Belum pernah hamil dan melahirkan

Perempuan yang hamil biasanya terjadi alergi yang berhubungan dengan saraf yang menyebabkan adrenalin mengalami penurunan, serta menyebabkan leher rahim melebar sehingga sensasi nyeri haid berkurang bahkan hilang (Anurogo, 2011).

c) Haid memanjang atau dalam waktu lama

Lama menstruasi lebih dari normal (7 hari), menstruasi menimbulkan adanya kontraksi uterus, terjadi lebih lama mengakibatkan uterus lebih sering berkontraksi, dan semakin banyak prostaglandin yang berlebihan menimbulkan rasa nyeri, sedangkan kontraksi uterus yang terus menerus menyebabkan suplai darah ke uterus terhenti dan terjadi dismenore (Anurogo, 2011).

d) Tidak pernah berolah raga

Kejadian *dismenore* akan meningkat dengan kurangnya aktivitas selama menstruasi dan kurangnya olah raga. Hal ini dapat menyebabkan sirkulasi darah dan oksigen menurun. Dampak pada uterus adalah aliran darah dan sirkulasi oksigen pun berkurang dan menyebabkan nyeri (Anurogo, 2011).

e) Usia

Berbagai riset secara konsisten menunjukkan hubungan yang signifikan antara usia dengan dismenore. Dalam studi yang dilakukan oleh Nabal Habiebie et.al, wanita yang berusia dibawah 25 tahun berisiko 2 kali lebih besar mengalami nyeri haid dengan tingkat keparahan nyeri sedang sampai berat dibandingkan mereka yang berusia 25-35 tahun. Usia menarce dini atau usia menarce yang lanjut juga mempengaruhi terjadinya dismenore (Habibi *et al.*, 2015)

f) Gaya hidup

Dalam sebuah studi *cross sectional*, dilaporkan bahwa terdapat hubungan dan asumsi yang kuat antara dismenore dengan wanita perokok. Merokok dapat mengakibatkan nyeri saat haid karena di dalam rokok terdapat kandungan zat yang dapat memengaruhi metabolisme estrogen, sedangkan estrogen bertugas untuk mengatur proses haid dan kadar estrogen harus cukup di dalam tubuh. Apabila estrogen tidak tercukupi akibat adanya gangguan dari metabolismenya akan menyebabkan gangguan pula dalam alat reproduksi termasuk nyeri saat haid (Rostami, Abbaspour and Najjar, 2006).

g) Faktor Genetik / Keturunan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa riwayat keluarga atau keturunan mempunyai pengaruh terhadap kejadian dismenore

primer. Riwayat keluarga merupakan faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya dismenore primer. Dua dari tiga wanita yang menderita dismenore primer mempunyai riwayat dismenore primer pada keluarganya. Banyak gadis yang menderita dismenore primer dan sebelumnya mereka sudah diperingatkan oleh ibunya bahwa kemungkinan besar akan menderita dismenore primer juga seperti ibunya. Wanita yang mempunyai riwayat keluarga atau keturunan dismenore primer mempunyai risiko 0,191 kali untuk terkena dismenore primer dibandingkan dengan wanita yang tidak memiliki riwayat keluarga atau keturunan dismenore primer (Wulandara, 2017).

#### h) Body Mass Index

Studi longitudinal selama 13 tahun terhadap 8.699 wanita dengan rentang usia 22-27 tahun diperoleh data bahwa wanita dengan obesitas (IMT >30) yang mengalami dismenore sebanyak 28,1% dan berat badan underweight (IMT<18,2) sebanyak 30,4%. Persentase dismenore pada wanita dengan overweight (IMT 25-30) 26,5% sedangkan pada wanita dengan berat badan normal hanya 24,3%. Secara signifikan wanita yang mengalami kelebihan atau kekurangan berat badan berpeluang mengalami dismenore dibandingkan dengan wanita yang memiliki berat badan normal dengan OR 1,34 CI 1,15 95%. Sehingga mempertahankan BB dari waktu ke waktu penting bagi

wanita untuk memiliki periode menstruasi dengan bebas rasa sakit (Ju, Jones and Mishra, 2015).

#### **b. Dismenore Sekunder**

Dismenore sekunder dapat terjadi kapan saja setelah menstruasi pertama, tetapi yang paling sering muncul pada saat usia 20-30 tahun, setelah bertahun-tahun normal dengan siklus tanpa nyeri. Dismenore sekunder adalah nyeri menstruasi yang berhubungan dengan berbagai keadaan patologis pada organ seperti endometriosis (kejadian di mana jaringan endometrium berada di luar rahim, dapat ditandai dengan nyeri haid), adenomyosis, mioma uteri, stenosis serviks, penyakit radang panggul, perlekatan panggul, atau *irritable bowel syndrome*.

### **7. Pembagian Klinis Dismenore**

Dismenore ada beberapa pembagian klinis menurut (Manuaba, 2010) yaitu :

- a. Ringan : Berlangsung beberapa saat dan dapat melanjutkan kerja sehari - hari.
- b. Sedang : Diperlukan obat penghilang rasa nyeri, tanpa perlu meninggalkan pekerjaannya.
- c. Berat : Perlu istirahat beberapa hari dan dapat disertai, sakit kepala, sakit Pinggang, diare, dan rasa tertekan.

Pembagian klinis *dismenore* menurut (Calis, 2011 dalam Lestari, 2013), yaitu :

a. Nyeri spasmodik

Nyeri spasmodik terasa dibagian bawah perut dan berawal sebelum masa haid atau segera setelah masa haid mulai. Banyak perempuan terpaksa harus berbaring karena terlalu menderita nyeri itu sehingga ia tidak dapat mengerjakan apa pun.

b. Nyeri Kongestif

Penderita dismenore kongestif yang biasanya akan tahu sejak berhari-hari sebelumnya bahwa masa haidnya akan segera tiba. Mereka mungkin akan mengalami pegal, sakit pada buah dada, perut kembung tidak menentu, beha terasa terlalu ketat, sakit kepala, sakit punggung, pegal pada paha, merasa lelah, mudah tersinggung, kehilangan keseimbangan, terganggu tidur.

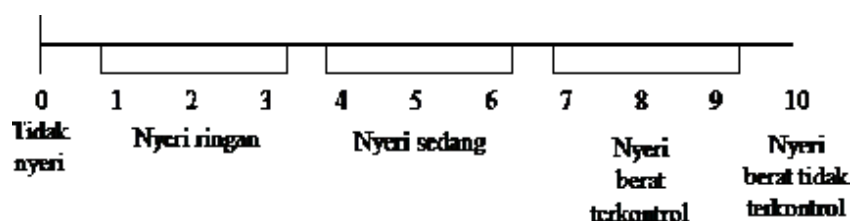
## **8. Pengukuran Intensitas Dismenore**

Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu. Pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan teknik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri (Tamsuri, 2007 dalam Choiriyah Alfi, 2014).

Karakteristik paling subyektif pada nyeri adalah tingkat keparahan atau intensitas nyeri tersebut. Klien sering kali diminta untuk

mendeskripsikan nyeri sebagai yang ringan, sedang atau parah. Namun, makna istilah-istilah ini berbeda bagi perawat dan klien. Dari waktu ke waktu informasi jenis ini juga sulit untuk dipastikan. Menurut Smeltzer C. Suzanne & Bare G. Brenda, 2002 skala intensitas nyeri sebagai berikut :

a. **Skala intensitas nyeri deskriptif**



**Gambar 2.1 Skala intensitas nyeri deskriptif**

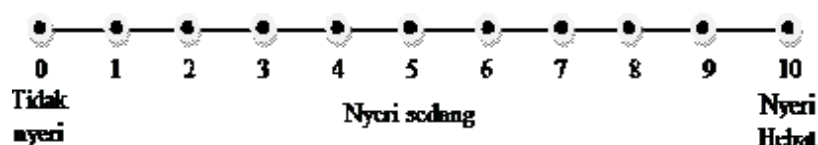
Skala deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang lebih obyektif. Skala pendeskripsi verbal (*Verbal Descriptor Scale, VDS*) merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Pendeskripsi ini diranking dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”. Perawat menunjukkan klien skala tersebut dan meminta klien untuk memilih intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan. Perawat juga menanyakan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa paling tidak menyakitkan. Alat VDS ini memungkinkan klien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri.

b. **Skala identitas nyeri numerik**

Skala penilaian numerik (*Numerical rating scales, NRS*) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala paling efektif



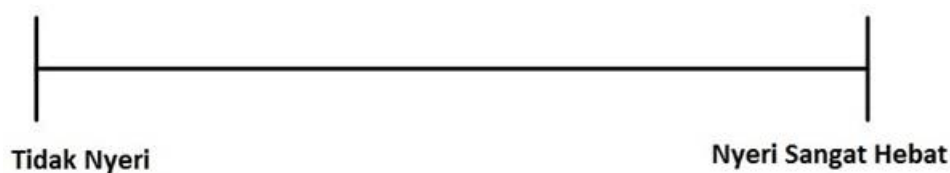
digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyeri, maka direkomendasikan patokan 10 cm.



**Gambar 2.2 Skala intensitas nyeri numerik**

**c. Skala analog visual**

Skala analog visual (*Visual analog scale*, VAS) tidak melebel subdivisi. VAS adalah suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi klien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau satu angka (Potter & Perry, 2006).



**Gambar 2.3 Skala intensitas nyeri VAS**

Keterangan dari skala nyeri di atas adalah sebagai berikut :

0 : tidak nyeri

1-3 : nyeri ringan (klien dapat berkomunikasi dengan baik)

4-6 : nyeri sedang (klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : nyeri berat (klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi).

10 : nyeri hebat (klien tidak mampu berkomunikasi dan memukul).

## **9. Pencegahan dan Penanganan Dismenore**

### **a. Pencegahan Dismenore**

Dismenore mungkin sulit untuk dicegah, tetapi untuk gejala yang sangat parah dapat dikurangi dengan cara meminum obat pereda rasa sakit, beristirahat, menarik napas panjang, menenangkan diri, berolahrag ringan, mengonsumsi sayur, dan buah-buahan, mengompres bagian yang terasa sakit dengan air panas dan mengonsumsi jamu kunyit asem, terutama menjelang haid (Nurchasanah, 2009).

### **b. Penanganan Dismenore**

#### **1) Penanganan Farmakologi**

Secara garis besar penanganan dismenorea dapat di bagi menjadi :

##### **a) Farmakologi**

Penggunaan NSAIDs (*Non Steroid Anti Inflammatory Drugs*) merupakan penanganan farmakologi yang paling umum di pakai untuk mengobati dismenorea. Cara kerja obat-obat jenis NSAIDs adalah menghambat aktivitas enzim siklooksigenase sehingga produksi dari prostaglandin berkurang. Pada sebuah studi disebutkan bahwa NSAIDs dapat mengurangi nyeri

dismenore pada 80-85 % dari responden yang di teliti. NSAID merupakan lini pertama terapi dismenore dengan bukti dan rekomendasi A. Paling efektif jika dosis muatan diberikan 1-2 hari sebelum menstruasi terjadi, dan dilanjutkan selama 2-3 hari setelah mulai menstruasi. Meskipun semua NSAID terbukti efektif, sebagai pengobatan lini pertama berdasarkan efektivitas dan tolerabilitas adalah sebagai berikut :

- (1) Ibuprofen (memuat dosis: 400-800 mg, dosis berikutnya: 400-800 mg setiap 6 sampai 8 jam) (Wulandara, 2017).
- (2) Asam mefenamat (memuat dosis: 500 mg, dosis berikutnya setiap 250 mg setiap 6 sampai 8 jam) (Wulandara, 2017)
- (3) Natrium naproxen (memuat dosis: 440 mg, selanjutnya dosis 220-440 mg setiap 12 jam) (Motahari-Tabari, Shirvani and Alipour, 2017).
- (4) Celebrex disetujui untuk  $\geq 18$  tahun usia; 400 mg awalnya, kemudian 200 mg 12 jam (Yang *et al.*, 2014)

Walaupun NSAIDs efektif untuk nyeri dismenorea, tetap saja penggunaannya perlu di perhatikan. Terlebih karena efek samping yang di timbulkan antara lain iritasi lambung (dengan gejala nyeri, mual dan muntah), sakit kepala, dan retensi cairan. Penggunaan obat hormonal juga dapat di gunakan untuk penanganan dismenorea. Khususnya pada sebagian remaja yang dismenorea nya tidak berkurang setelah pemberian NSAIDs

selama 3 periode menstruasi. Terapi hormonal yang biasa dipakai untuk adalah pil oral kombinasi dengan dosis pemberian untuk 3 kali siklus menstruasi. Pemberian vitamin B1, Magnesium, Vitamin E, juga dilaporkan dapat mengurangi nyeri dismenorea (Proctor and Farquhar, 2006).

**b) Non Farmakologi atau terapi alternatif**

Tidak semua wanita yang mengalami dismenore primer dapat menerima terapi farmakologi. Sekitar 10-20% wanita dengan dismenore memiliki kontraindikasi terhadap NSAIDs (Proctor and Farquhar, 2006) beberapa alternatif terapi yang sama efektif dengan terapi farmakologi di antaranya :

**(1) Produk herbal dan suplemen.**

Diet herbal dan diet suplemen sedang populer karena dapat dikelola sendiri dan tersedia dari toko-toko kesehatan, ahli kimia, dan supermarket. Seperti beberapa herbal lokal atau suplemen yang memiliki kandungan *Foeniculum Vulgare* (adas), *Zingiber officinale* (jahe), *Cumminum cyminum* (jintan putih), *Cinnamomum Zeylanicum* (kayu manis), *Curcuma Domestica* (Kunyit) (Wulandara, 2017). Ketersediaan ini, meskipun bermanfaat, namun dapat menciptakan masalah dengan kontrol dosis, kualitas, dan interaksi obat. Tinjauan sistematis dan RCT suplemen herbal dan makanan memiliki tiamin, piridoksin, magnesium, dan

minyak ikan mungkin efektif dalam mengurangi rasa sakit, meskipun beberapa di antaranya mungkin terkait dengan efek samping. Tinjauan Bandolier menemukan bukti dari tiga RCT kecil bahwa vitamin E efektif dalam mengobati penyakit ringan, tetapi perlu dilakukan perawatan untuk potensi efek samping bila digunakan dalam dosis tinggi (Yang *et al.*, 2014).

## **(2) Akupunktur**

Akupunktur merangsang reseptor atau serabut saraf, yang melalui interaksi penting dengan serotonin dan endorfin sehingga dapat memblokir impuls nyeri. Sebuah tinjauan sistematis Cochrane menemukan satu RCT yang menunjukkan bahwa akupunktur secara signifikan mengurangi rasa sakit dibanding penggunaan ibuprofen, tetapi diperlukan lebih banyak lagi riset untuk mengkonfirmasi temuan ini (Park *et al.*, 2013).

## **(3) Terapi Panas**

Terapi ini telah menjadi obat tradisional rumahan untuk dismenorea. Satu RCT telah membandingkan penggunaannya dengan ibuprofen NSAID. Heat patch (39°C) digunakan selama 12 jam sehari ditemukan seefektif ibuprofen (400 mg tiga kali sehari) dan lebih efektif dari pada plasebo dalam mengurangi rasa sakit. Wanita

menggunakan keduanya patch panas dan ibuprofen merasakan intensitas nyerinya berkurang. RCT lain menemukan pembungkus panas lebih baik daripada parasetamol untuk menghilangkan rasa sakit selama periode delapan jam. Namun cara ini dianggap kurang praktis (Proctor and Farquhar, 2006).

#### **(4) Exercise**

Latihan fisik dapat mengurangi dismenorea. Latihan fisik dengan berolahraga dapat memperbaiki dan meningkatkan meningkatkan aliran darah ke seluruh tubuh sehingga merangsang pelepasan endorfin yang dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang, yang bertindak sebagai analgesik non-spesifik . Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak sehingga menimbulkan rasa nyaman melalui teknik relaksasi dan juga rekreasi yang ditimbulkannya sehingga dapat digunakan untuk menurunkan gejala nyeri yang ditimbulkan oleh dismenore (Proctor and Farquhar, 2006). Beberapa riset menjelaskan dengan melakukan latihan olah raga maka tubuh akan menghasilkan hormon endorphine.

#### **c. Spinning Exercise**

Exercise salah satu bentuk aktifitas fisik yang terencana, terstruktur, berulang dan mempunyai maksud dalam arti memperbaiki atau

mempertahankan satu atau lebih komponen dengan tujuan untuk kebugaran fisik, performa fisik dan kesehatan (Lubis, 2015). Exercises merupakan materi latihan yang dirancang dan disusun umumnya berisikan materi, antara lain: (1) pembukaan/pengantar latihan, (2) pemanasan (warming-up), (3) latihan inti, (4) latihan tambahan (suplemen), dan (5) cooling down/penutup (Agi Ginanjar, Adang Suherman, Tite Juliantine, 2018).

*Spinning exercise* adalah latihan olahraga aerobik intens menggunakan sepeda stasioner. Merupakan jenis latihan fisik aerobik yang mekanisme kerjanya meningkatkan fungsi kerja jantung dan paru sehingga dapat meningkatkan dan melancarkan sirkulasi darah. Jika sirkulasi darah baik maka tubuh akan mendapatkan dan menggunakan oksigen lebih banyak untuk metabolisme sel (Agi Ginanjar, Adang Suherman, Tite Juliantine, 2018).

**a) Manfaat Exercise terhadap dismenore**

Menurut beberapa jurnal penelitian manfaat exercise terhadap dismenore (Aganoff and Boyle, 1994) :

- (1) Aman dan efektif
- (2) Mengurangi gejala mual dan muntah
- (3) Membantu mengurangi perubahan suasana hati pada fase pra menstruasi
- (4) Jantung memompa secara efektif, sehingga oksigenasi darah ke seluruh tubuh termasuk ke bagian uterus menjadi maksimal

- (5) Menyesuaikan elastisitas dan memperkuat tulang belakang dan otot panggul
- (6) Diafragma menjadi elastis dan kuat, sehingga dapat memaksimalkan regangan untuk mengakomodasi uterus dengan mudah
- (7) Latihan menstabilkan system saraf
- (8) Nyeri pada persendian dan sakit punggung menurun
- (9) Olahraga membantu menstimulasi nafsu makan dan tindakan sehingga konstipasi menurun
- (10) Meningkatkan tingkat energi dan membantu dalam pemeliharaan metabolisme
- (11) Anemia menurun dan menstruasi menjadi lancar
- (12) Obesitas dikendalikan
- (13) Pertahankan keseimbangan hormon

**b) Intensitas Exercise**

Intensitas latihan mengacu pada jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu unit waktu tertentu, atau berat ringannya kinerja yang dilakukan dalam latihan. Perubahan fisiologi dan psikologi yang positif akan terjadi apabila seseorang dilatih dengan program yang intensif berlandaskan pada prinsip *overload*, secara progresif menambah beban kerja, jumlah pengulangan (*repetition*), gerakan serta kadar dari intensitas repetisi tersebut. Dalam melakukan exercise perlu diperhatikan tipe, tujuan, intensitas, durasi, frekuensi



dan pengeluaran kalori dari aktivitas yang dilakukan, dengan kata lain apabila aktivitas exercise menggunakan intensitas tinggi maka durasi exercise dipersingkat begitupun jika intensitas exercisenya ringan maka durasinya harus diperpanjang.

Dalam aktifitas fisik yang berhubungan dengan intensitas exercise yaitu lamanya berlatih dalam *training zone*, untuk olah raga kesehatan lamanya 20-30, olah raga prestasi 45-120 menit. Intensitas berdasarkan denyut nadi. Denyut nadi merupakan indikator untuk melihat intensitas exercise yang sedang dilakukan. Pada satu orang terdapat hubungan yang linier antara intensitas aktivitas fisik dengan denyut jantung. Artinya peningkatan intensitas exercise akan diikuti dengan denyut nadi yang sesuai. Pengukuran intensitas exercise yang bisa dijadikan pedoman adalah dengan menggunakan teori Katch dan Mc Ardle (Agi Ginanjar, Adang Suherman, Tite Juliantine, 2018). Di mana Denyut Nadi Maksimal ( $DNM = 220 - \text{umur}$ ). Klasifikasi mengenai intensitas yang didasarkan pada denyut jantung sebagaimana dianjurkan oleh Nikivorof, Bompa, Harsono dalam tabel zona intensitas didasarkan pada reaksi denyut nadi terhadap beban exercise (Kaya, Nar and Erzeybek, 2018).

**Tabel 2.1 Zona Intensitas Denyut Nadi**

<b>Intensitas</b>	<b>Denyut Nadi/Menit</b>	<b>DNM</b>
Rendah	120-150	60%
Medium	150-170	70-85%
Tinggi	170-185	85-90%

### c) Pemanfaatan Exercise Spinning untuk Dismenore Primer

Aktivitas fisik yang termasuk latihan aerobik adalah jalan cepat, jogging atau lari-lari kecil, renang, dansa, atau bersepeda. Bersepeda adalah sebuah aktivitas fisik dapat dikatakan olahraga relaksasi dan juga rekreasi. Olahraga sepeda saat ini bisa jadi merupakan olahraga yang tengah diminati oleh masyarakat, hampir setiap hari bisa melihat orang bersepeda, bahkan ditempat-tempat kebugaran yang sedang populer adalah bersepeda dengan menggunakan spinner/sepeda statis.

Latihan ini dikenal sebagai salah satu bentuk olahraga yang terjangkau dan bisa memberikan banyak manfaat bagi tubuh. Bersepeda merupakan jenis aktivitas fisik yang paling digemari karena bisa dilakukan oleh siapa saja bahkan orang yang memiliki berat badan berlebih atau obesitas. Beberapa riset telah membuktikan manfaat latihan spinning umumnya aerobik tidak hanya untuk kebugaran namun juga untuk tatalaksana dismenore.

Penelitian observasi analitik secara *cross sectional* pada 107 wanita pranikah yang dibagi kedalam 2 kelompok yang diberikan senam aerobik dan yang tidak diberikan sebagai kontrol. Bertempat di 3 fasilitas kebugaran DIY kedua kelompok kelompok terlebih dahulu dinilai berdasarkan skala analog visual, dimana diperoleh skala nyeri masing-masing responden yang di bedakan menjadi tidak nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat. Berdasarkan

uji statistik dengan *Mann-Whitney test* dan *Wilcoxon Signed Ranks test* menunjukkan derajat nyeri dismenore pada mahasiswa yang melakukan latihan senam aerobik menunjukkan penurunan yang signifikan dibandingkan dengan kelompok yang tidak melakukan senam aerobik dengan teratur dan benar dengan nilai  $p = 0,001$  ( $0,05$ ). Olahraga dilakukan secara benar dengan frekuensi 3-5 kali seminggu, lama setiap olahraga 15-60 menit, dan intensitas dilakukan sampai nadi maksimal responden berada di rata-rata 70% atau sampai berkeringat dan bernafas dalam serta tidak timbul keluhan seperti nyeri dan pusing (Sharkey, 2003).

Dalam penelitian yang dilakukan (Fatmawati, Hasanah and ., 2017) melakukan observasi analitik dengan pendekatan kohort pada tahun 2012 pada mahasiswa kedokteran di Malang. Selama sebulan sejumlah 38 mahasiswa dengan dismenore primer yang dikelompokkan kedalam kelompok perlakuan dengan olah raga bersepeda dan kelompok kontrol tidak berolah raga. Insiden dismenore mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang angkatan 2008 sebesar 62,5% dari 72 mahasiswi. Dimana derajat dismenore berdasarkan skala VAS terbanyak sebelum melakukan olahraga bersepeda adalah derajat sedang (skala 6), 31,6% untuk kelompok perlakuan dan 36,8% untuk kelompok kontrol. Berdasarkan hasil riset didapatkan bahwa kelompok perlakuan yang rutin melakukan olahraga bersepeda (2-

3x/ minggu, 30-60 menit) selama 1 bulan mengalami penurunan derajat dismenore sebesar 78,9% atau sebanyak 15 mahasiswi. Sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 84,2% atau sebanyak 16 mahasiswi derajat dismenorenya tetap. Hasil analisis untuk menguji hipotesis menggunakan uji-t berpasangan menggunakan program SPSS statistik 17.0, dengan tingkat kepercayaan 95% dan  $p < 0,05$  didapatkan nilai signifikan sebesar 0,000. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh olahraga bersepeda terhadap penurunan derajat dismenore, dihitung dengan menggunakan tabel korelasi *rank* dengan hasil akhir sebesar 66,3% yang berarti olahraga bersepeda berpengaruh sebesar 66,3% dalam menurunkan derajat dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang angkatan tahun 2008. Bersepeda adalah aktivitas olahraga aerobik sebagai salah satu cara yang sangat efektif untuk mencegah nyeri dismenore karena dapat meningkatkan pasokan darah ke organ reproduksi, sehingga memperlancar peredaran darah dan meningkatkan pelepasan hormon endorphine, yaitu hormon penghilang nyeri alami ke aliran darah sehingga dapat mengurangi derajat dismenore (Fatmawati, Hasanah and ., 2017)

Bukti lain yang menunjukkan pemanfaatan exercise terhadap dismenore dilakukan oleh Narges Motahari dkk pada tahun 2014, sebuah studi penelitian *Randomized Clinical Trial* (RCT) yang dilakukan terhadap mahasiswi Mazandaran University of Medical

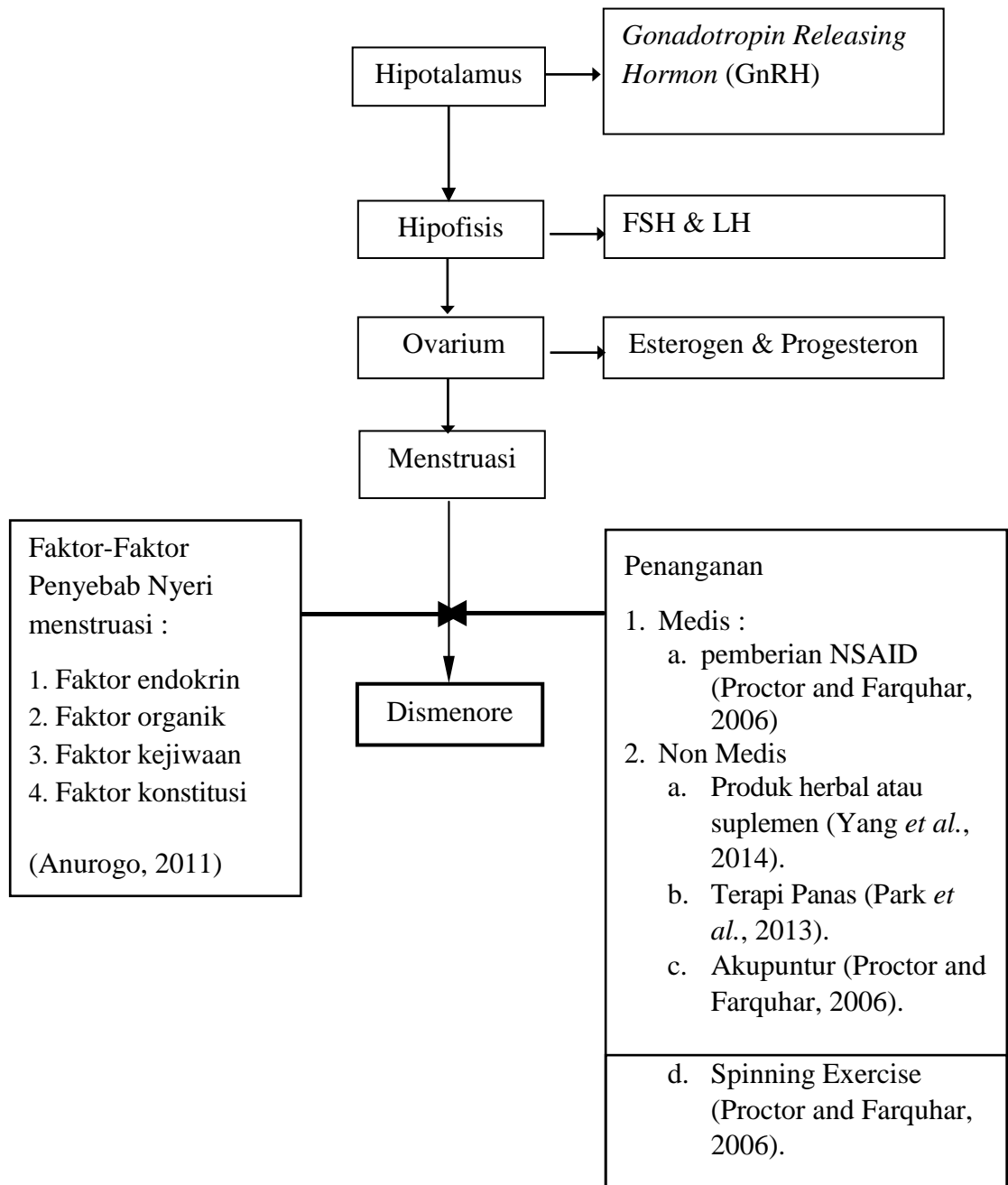
Sciences, Iran. Sebanyak 61 mahasiswi dengan dismenore primer intensitas nyeri sedang dan berat diberikan intervensi program latihan senam selama 15 menit 3 kali seminggu dalam 2 periode menstruasi dan latihan tidak dilakukan saat mahasiswi merasakan sakit. 61 mahasiswi kelompok kontrol diberikan 250 mg kapsul asam mefenamat yang diminum setiap 8 jam sejak dismenore dirasakan. Hasil riset menunjukkan intensitas nyeri rata-rata secara signifikan lebih tinggi pada kelompok latihan pada siklus pertama ( $p = 0,058$ ). Pada siklus kedua, perbedaan rata-rata pengurangan nyeri pada kelompok latihan lebih tinggi daripada kelompok mefenamic dibandingkan dengan awal riset ( $p = 0,056$ ) dan siklus pertama ( $p = 0,007$ ). Sehingga dari hasil tersebut tidak ada perbedaan yang signifikan dalam tingkat keparahan atau intensitas nyeri dan durasi nyeri antara kelompok ( $p > 0,050$ ). Latihan senam peregangan pada riset ini sama efektifnya dengan asam mefenamat untuk pengobatan dismenore primer, tetapi terdapat efek latihan untuk mengurangi nyeri menstruasi yang meningkat dari waktu ke waktu, dengan demikian pemilihan aktifitas latihan dapat menjadi pilihan pengobatan dismenore alternative disaat pengobatan farmakologi tidak tersedia (Motahari-Tabari, Shirvani and Alipour, 2017)

Dalam penelitian (Kannan *et al.*, 2015) dengan metode RCT yang bertujuan untuk mengevaluasi efek dari intervensi latihan

dengan menggunakan *teradmille* untuk mengurangi intensitas rasa sakit dan meningkatkan kualitas hidup pada wanita dengan dismenore primer. 70 responden yang mengalami dismenore sedang (skor >4 NRS) minimal 2 siklus menstruasi berturut-turut dibagi kedalam 2 kelompok intervensi dan kontrol. Intervensi latihan diberikan selama 7 bulan dimulai dengan periode pelatihan satu bulan sesuai SOP diikuti oleh program latihan di rumah selama 6 bulan. Intervensi latihan dilakukan dalam 3 blok minggu antara periode menstruasi pertama, selama nyeri menstruasi latihan tidak dilakukan. Periode pelatihan dilanjutkan sesudah nyeri menghilang selama 3 minggu sampai periode menstruasi selanjutnya (kedua). Selama masa pelatihan, peserta menjalani pelatihan aerobik yang kuat pada treadmill selama 30 menit pada 70% -85% dari MHR (*Maxsimal Heart Rate*) mereka. Latihan *treadmill* didahului oleh latihan pemanasan selama 10 menit dan diikuti dengan latihan pendinginan selama 10 menit, termasuk peregangan untuk otot punggung bagian tengah dan bawah, daerah panggul, dan penguatan otot perut dan gluteal. Potensi temuan dari riset ini akan memberikan pemahaman tentang efektivitas latihan dalam mengelola rasa sakit pada wanita dengan dismenore primer. Keterampilan fisioterapis dalam mengelola kondisi nyeri kronis, dalam mempromosikan latihan untuk gaya hidup sehat, dan dalam manajemen kesehatan

wanita, berarti mereka memiliki posisi yang baik untuk memberikan intervensi yang efektif untuk dismenore primer.

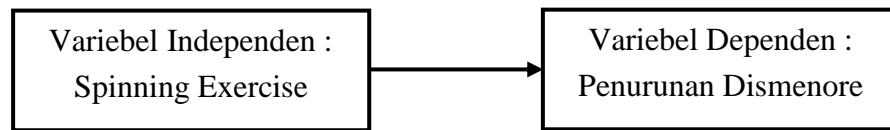
## B. Kerangka Teori



**Gambar 2.4 Kerangka Teori dimodifikasi dari (Anurogo, 2011), (Proctor and Farquhar, 2006), (Yang *et al.*, 2014), dan (Park *et al.*, 2013)**



### C. Kerangka Konsep



**Gambar 2.3 Kerangka Konsep**

### D. Hipotesis

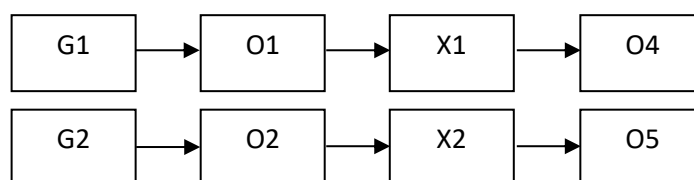
*Spinning exercise* dapat menurunkan gejala nyeri dismenore primer pada mahasiswi.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis/Design Penelitian

Penelitian ini merupakan metode kuantitatif dengan rancangan intervensional *quasi eksperimen* menggunakan pendekatan *pre test-post test with control group desain*. Rencana penelitian ini terdiri dari 2 grup yaitu grup perlakuan dan grup kontrol (Dahlan, 2010). Grup perlakuan terdiri dari 1 grup latihan *spinning* dan 1 grup kontrol tidak diberikan perlakuan yang sama, grup kontrol boleh melakukan terapi panas berupa kompres perut saat menstruasi. Pada bagian desain ini kedua grup dilakukan penilaian sebelum diberikan perlakuan maupun sesudah diberi perlakuan, kemudian dilakukan perbandingan keadaan sebelum dan sesudah dilakukan penelitian seperti bagan di bawah ini :



**Gambar 3.1 Bagan Rancangan Riset**

Keterangan :

G1: Kelompok Intervensi

G2: Kelompok Kontrol

O1: Pengukuran skor dismenore kelompok intervensi sebelum diberikan latihan

O2: Pengukuran skor dismenore kelompok kontrol yang pertama

X1: Latihan *Spinning*

X2: Kelompok kontrol diistirahatkan

O4: Pengukuran skor dismenore kelompok intervensi sesudah diberikan latihan

O5: Pengukuran skor dismenore kelompok kontrol yang kedua

## **B. Lokasi dan Waktu**

Tempat penelitian dilaksanakan di pusat kebugaran Jl. Temanggung Tandang pada bulan Maret - April 2021.

## **C. Subyek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah mahasiswi aktif program studi D III Kebidanan tahun akademik 2020/2021 yang mengalami dismenore di Poltekkes Palangka Raya. Subjek tersebut memenuhi kriteria inklusi dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar *informed consent*.

## **D. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah sejumlah besar subjek yang mempunyai karakteristik tertentu. Populasi dalam riset ini terdiri dari populasi target dan populasi terjangkau. Populasi target penelitian adalah mahasiswi Poltekkes Palangka Raya yang mengalami dismenore. Populasi terjangkau penelitian adalah mahasiswi D III Kebidanan Palangka Raya yang mengalami dismenore dengan derajat dismenore sedang ke berat.

## 2. Sampel dan Teknik Sampling

Sampel adalah bagian populasi yang dianggap dapat mewakili populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswi prodi D III Kebidanan Poltekkes Palangka Raya yang mengalami dismenore primer derajat sedang ke berat. Metode pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik sampling dengan metode yang menggunakan kriteria yang telah dipilih oleh peneliti dalam memilih sampel. Kriteria pemilihan sampel terbagi menjadi kriteria inklusi dan eksklusi. Menurut (Dahlan, 2010) untuk menentukan ukuran sampel minimum penelitian quasi eksperimen dengan 2 jenis perlakuan latihan fisik dihitung dengan rumus *Feederer* sebagai berikut :

$$(n-1) (t-1) \geq 15$$

$$(n-1) (2-1) \geq 15$$

$$1 (n-1) \geq 15$$

$$1 n - 1 \geq 15$$

$$1n \geq 15 + 1$$

$$1n \geq 16$$

Keterangan :

t : Jumlah kelompok uji

n : Besar sampel per kelompok

Besar sampel ideal menurut hitungan rumus *Federer* di atas adalah 16 orang. Dengan demikian, jumlah sampel penelitian semua kelompok uji secara keseluruhan adalah 32. Sampel terpilih dikelompokkan menjadi 2

grup yaitu, grup perlakuan dan grup kontrol latihan spinning yang memenuhi kriteria inklusi dengan responden masing-masing grup sebanyak 16 orang mahasiswa.

Responden yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 32 orang yang telah bersedia dan datanya lebih dahulu terkumpul akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Kelompok intervensi akan dibagi berdasarkan nomor urutan 1-16 dan kelompok kontrol akan dibagi berdasarkan urutan 17-32.

### **3. Cara Pemilihan Sampel**

Cara pemilihan sampel penelitian dengan melakukan survei awal menggunakan kuesioner pendahuluan untuk mengetahui mahasiswi yang mengalami dismenore primer dan memilih responden sesuai kriteria inklusi. Mahasiswi yang akan menjadi responden harus memenuhi kriteria inklusi diantaranya adalah :

- a. Mahasiswi kebidanan prodi Diploma III dan berdomisili di Palangka Raya
- b. Menarche > 12 tahun
- c. Mengalami dismenore primer derajat sedang ke berat (rate 4-10)
- d. Siklus menstruasi teratur selama 3 bulan terakhir 21-35 hari dengan lama menstruasi 3-7 hari.
- e. Tidak pernah menggunakan obat-obatan anti nyeri selama haid
- f. Bersedia mengikuti prosedur penelitian
- g. Memiliki index masa tubuh normal

Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Riwayat memiliki penyakit berat
- b. Sedang menjalankan pengobatan
- c. Sudah menikah
- d. Terdapat riwayat dismenore di keluarga

Kriteria Drop Out : sakit atau mengundurkan diri selama penelitian berjalan.

## **E. Variabel dan DO**

### **1. Identifikasi Variabel**

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmojo, 2012). Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu :

#### **a. Variabel Independen**

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2013). Variabel independent dalam penelitian ini adalah *Spinning Exercise*.

#### **b. Variabel Dependen**

Variabel dependen adalah variabel yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas (Nursalam, 2013). Variabel dependent dalam penelitian ini adalah penurunan dismenore.

### **2. Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut, sehingga

memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. Pada definisi operasional dirumuskan untuk kepentingan akurasi, komunikasi, dan replikasi (Nursalam, 2013).

**Tabel 3.1 Tabel Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Variabel Independen :</b>				
Latihan Spinning	Intervensi yang diberikan berupa program latihan sepeda stasioner dengan Frekuensi latihan 3x/minggu Durasi 30 menit (5 menit <i>warming up</i> , 20 menit latihan inti, 5 menit <i>coolingdown</i> ) selama 3 minggu sesuai protokol.	<i>Cycling Ergometer</i>	- Ya - Tidak	- Diberikan -Tidak Diberikan
<b>Variabel terikat :</b>				
Pre-Post Distribusi frekuensi nyeri	Distirbusi frekuensi dan presentase mahasiswi yang mengalami nyeri	<i>Visual Analogic Scale</i>	Jumlah frekuensi dan presentase	Nominal
Pre-Post kelompok perlakuan dan kontrol	Hasil pengukuran nyeri sebelum dan sesudah diberi perlakuan	<i>Visual Analogic Scale (VAS)</i>	Skala 0 – 10	Interval
Pengaruh spinning terhadap dismenore	Gejala berupa kekuatan nyeri menstruasi yang dirasakan responden yang ditunjukkan lewat suatu garis lurus yang memiliki titik berisi angka 1-10. Titik 0 menunjukkan tidak ada nyeri dan titik 10 menunjukkan nyeri yang sangat berat	<i>Visual Analogic Scale (VAS)</i>	Skala 0-10	Interval

## F. Alat Ukur/ Instrumen

Instrumen pengumpulan data yang digunakan :

- a. Lembar survey pendahuluan
- b. Lembar kuesioner untuk menilai skor gejala nyeri dismenore

- c. Lembar protokol cycling untuk mencatat kegiatan spinning exercise setiap responden
- d. Formulir persetujuan kesediaan menjadi responden (informed consent).
- e. Lembar catatan menstruasi mahasiswi
- f. Data IMT (index massa tubuh)
- g. Sepeda statis

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Tahapan riset yang akan dilakukan meliputi beberapa tahap :

#### **1. Tahap Pemilihan Masalah**

- a. Melakukan studi literatur dari kepustakaan serta hasil riset terdahulu dan menyusun kuesioner
- b. Survey pendahuluan untuk mengetahui jenis dan jumlah masalah dengan menyebarkan lembar kuesioner untuk menggali permasalahan menstruasi yang dialami oleh mahasiswi
- c. Menyusun proposal berdasarkan masalah yang akan diteliti
- d. Survey fasilitas dan alat penunjang riset
- e. Konsultasi dan menyusun protokol *spinning exercise*
- f. Menetapkan instruktur terstandar dan melakukan briefing mengenai riset.
- g. Menyusun jadwal pendampingan latihan

#### **2. Tahap Seleksi Sampel**

- a. Pemilihan sampel sesuai kriteria inklusi menggunakan kuesioner sampai jumlah sampel terpenuhi.



- b. Sosialisasi lanjutan pada mahasiswi Diploma III dan penyebaran kuesioner terhadap anggota populasi sehingga diperoleh data taksiran menstruasinya untuk mempersiapkan kapan responden menghubungi peneliti.
- c. Memberikan lembar *informed consent* kepada responden terpilih sebagai bukti kesediaan dan dukungan dengan membubuhkan tanda tangan.
- d. Sosialisasi pengisian kuesioner penelitian untuk mengisi intensitas dan pemberian treatment latihan yang akan dilakukan.
- e. Memperkenalkan instruktur latihan yang berperan sebagai pendamping para responden dalam melakukan exercise agar sesuai dengan protokol kepada kelompok intervensi.
- f. Mengumpulkan *contact person* para responden agar memudahkan komunikasi dan jika pada hari pertama menstruasi dan merasakan nyeri responden menghubungi peneliti untuk diberikan kuesioner.

### **3. Tahap Pemberian Intervensi**

- a. Mahasiswa yang telah ditentukan sebagai responden melalui survei pendahuluan pada siklus I menstruasi, dilakukan pengukuran intensitas nyeri dismenore pada kedua kelompok dengan menggunakan VAS.
- b. Setelah pengisian kuesioner responden diistirahatkan sambil menunggu jadwal latihan spinning yang dibuat oleh peneliti.
- c. Latihan spinning dapat dimulai sesuai protokol yang telah di tentukan (responden mendapat pendampingan instruktur terlebih dahulu)

- d. Latihan dilakukan sebanyak 3x seminggu selama 30 menit ( 5 menit *warming up*, 25 menit latihan inti dan 5 menit *cooling down*) selama 3 minggu untuk kelompok perlakuan.
- e. Setelah perlakuan diberikan selama 3 minggu, responden menunggu siklus menstruasi selanjutnya.
- f. Kelompok kontrol yang memenuhi kriteria dianjurkan untuk melakukan kompres hangat di bagian atas symphysis pada saat gejala nyeri menstruasi dirasakan.
- g. Siklus menstruasi dilakukan kembali pengukuran intensitas nyeri dan durasi dismenore dengan menggunakan alat yang sama (VAS).
- h. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer berupa kuesioner untuk data skala intensitas. Data Sekunder terdiri dari data catatan siklus pribadi menstruasi.
- i. Hasil pemberian intervensi, pengisian kuesioner diolah untuk ditarik kesimpulan.

Berdasarkan kondisi pandemi COVID-19, teknik pengumpulan data dengan kelompok perlakuan akan dibentuk dalam kelompok kecil sebanyak 5 orang. Subjek penelitian selaa melakukan latihan *spinning* diwajibkan tetap menggunakan masker dan menjaga jarak selama melakukan latihan *spinning*. Pada kelompok berikutnya akan dilakukan hal yang sama seperti kelompok sebelumnya hingga seluruh subjek penelitian telah melakukan latihan *spinning* sesuai rancangan penelitian.

## H. Rencana Analisis Data

Pada tahap pengambilan data awal menggunakan observasi. Dalam penelitian ini pengolahan data dilakukan menggunakan software statistik.

Menurut Notoatmodjo (2012), pengolahan data meliputi :

### 1. Editing

Hasil adat dari lapangan harus dilakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu. Secara umum *editing* merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan. Apabila ada data -data yang belum lengkap, jika memungkinkan perlu dilakukan pengambilan data ulang untuk melengkapi data-data tersebut. Tetapi apabila tidak memungkinkan, maka data yang tidak lengkap tersebut tidak diolah atau dimasukkan dalam pengolahan "*data missing*".

### 2. Coding

Setelah data diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan peng"kodean" atau "*coding*", yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Coding dalam penelitian ini untuk variabel dependent menggunakan angka 0-10.

### 3. Entry

Data yang dalam bentuk "kode" (angka atau huruf) dimasukkan ke dalam program atau "*software*" computer. Dalam prose ini dituntut ketelitian dari orang yang melakukan "*data entry*" ini. Apabila tidak maka terjadi bias, meskipun hanya memasukkan data.

### 4. Cleaning

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai

dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi. Proses ini disebut pembersihan data (*data cleaning*).

Analisis data dilakukan secara analisis Univariat dan Bivariat.

**a. Analisis Univariat**

Bertujuan untuk menampilkan karakteristik responden yang ditampilkan dalam bentuk deskriptif yang meliputi : umur, umur *menarche*, siklus menstruasi, lama menstruasi, dan IMT pada kelompok yang diberikan kontrol dan intervensi. Selain itu analisis univariat digunakan untuk menampilkan hasil *pre-post* pada kelompok kontrol dan intervensi (Muhidin, 2011).

**b. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat dilakukan untuk mengidentifikasi ada tidaknya pengaruh antara variabel bebas (*spinning exercise*) terhadap variabel terikat (penurunan gejala nyeri *dismenore*). Sebelum melakukan uji untuk mengidentifikasi ada tidaknya pengaruh antara variabel bebas diperlukan untuk melakukan uji normalitas untuk mengetahui sebaran datanya normal atau tidak. Jika nilai  $P \text{ value} < 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal, namun apabila  $P \text{ value} > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Uji yang digunakan bila sebaran datanya normal adalah uji Mann-Whitney dan uji Wilcoxon apabila data berdistribusi tidak normal (Muhidin, 2011).

## I. Etika Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan spinning menggunakan sepeda statis dalam menurunkan gejala nyeri dismenore primer pada mahasiswa. Karena penelitian ini menggunakan alat pendukung olah raga dan aktivitas fisik yang meskipun dinilai minim menimbulkan risiko, namun tetap penting bagi peneliti untuk melindungi responden dari hal-hal yang merugikan ketika penelitian sedang berlangsung. Oleh karena itu, sebelum penelitian dilakukan, peneliti akan mengajukan permohonan lolos uji etik (*ethical clearance*) pada panitia etik Diploma III Kebidanan.

Di samping permohonan lolos uji etik, peneliti sangat mempertimbangkan prinsip-prinsip etik riset yang merujuk pada *The Belmont Report*, yang terdiri dari prinsip *beneficience*, *non maleficience*, *respect for person* dan prinsip *justice* (Satari, 2011)

### 1) Prinsip *beneficience*

Peneliti akan memaksimalkan manfaat dari penelitian ini dan meminimalkan timbulnya kerugian akibat penelitian dengan cara memperlakukan responden terbebas dari hal-hal yang membahayakan ataupun eksploitasi. Penelitian ini memberikan manfaat selain untuk meningkatkan kebugaran juga memberikan fasilitas rekreasi kesehatan.

### 2) Prinsip *non-maleficience*

Prinsip ini menekankan untuk tidak melakukan tindakan yang menimbulkan bahaya bagi responden dengan cara selalu memperhatikan kenyamanan lingkungan dan kenyamanan perlakuan pada responden.

Apabila terjadi efek samping yang berkaitan dengan perlakuan atau riset maka akan dilakukan pertolongan sesuai prosedur dan biaya pertolongan ditanggung oleh peneliti. Untuk mencegah terjadinya hal yang tidak diinginkan peneliti mengikutsertakan instruktur terlatih untuk mendampingi responden.

### **3) Prinsip *respect for person***

Prinsip ini mencakup dua hak responden yaitu hak untuk menentukan diri sendiri dan hak keterbukaan. Riset ini bersifat sukarela tanpa paksaan untuk ikut serta menjadi responden. Responden berhak untuk berpartisipasi atau memutuskan untuk tidak ikut serta atau mengakhiri riset. Responden diberikan informasi yang jelas mengenai latar belakang, tujuan, tata cara/prosedur, manfaat, kesukarelaan dan risiko. Setelah riset selesai, responden akan mendapat cinderamata sebagai salah satu bentuk ungkapan terimakasih peneliti atas kesediaan dan kompensasi waktu juga tenaga yang telah diluangkan responden mengikuti penelitian.

### **4) Prinsip *justice***

Prinsip ini mencakup hak untuk mendapat perlakuan yang adil. Responden dipilih dan dikelompokkan sesuai kriteria. Perlakuan latihan terhadap semua group mencakup prinsip latihan fisik yang sama yaitu FITT (*Frekuensi Intensity Type Time*) tanpa mengurangi kualitas intervensi yang diberikan.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian berada di pusat kebugaran Jl. Temanggung Tandang yang memiliki fasilitas untuk melakukan latihan fisik seperti barbel, dumbel, sepeda statis, treadmill dan beberapa jenis alat yang biasanya digunakan untuk melakukan aktivitas fisik. Selain itu, pusat kebugaran memiliki beberapa karyawan untuk melayani pelanggan yang menggunakan fasilitas di atas. Pusat kebugaran memiliki beberapa pelatih yang bisa melatih pelanggan jika pelanggan tersebut menginginkan menggunakan pelatih. Pelanggan bisa melakukan latihan sendiri tanpa menggunakan pelatih. Pusat kebugaran menyediakan kotak P3K apabila selama melakukan latihan ada pelanggan yang terluka.

## B. Hasil

### 1. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Kelompok <i>spinning</i>		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
<b>Umur</b>				
20 tahun	6	37,5	3	18,7
21 tahun	10	62,5	13	81,3
<b>Menarche</b>				
12 tahun	8	50,0	6	37,5
13 tahun	4	25,0	5	31,3
14 tahun	2	12,5	2	12,5
15 tahun	2	12,5	2	12,5
16 tahun	0	0,0	1	6,3
<b>Lama menstruasi</b>				
4 hari	2	12,5	1	6,3
5 hari	7	43,8	7	43,8
6 hari	0	0,0	2	12,5
7 hari	7	43,8	6	37,5
<b>Siklus menstruasi</b>				
23 hari	0	0	1	6,3
28 hari	6	37,5	2	12,5
31 hari	2	6,3	0	0,0
30 hari	0	0,0	8	50,0
32 hari	2	12,5	0	0,0
33 hari	1	6,3	0	0,0
35 hari	4	25,0	5	31,3
<b>Jumlah</b>	16	100%	16	100%

#### a. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Hasil penelitian pada tabel 4.1 dijelaskan bahwa sebagian besar responden kelompok *spinning* yang berusia 21 tahun berjumlah 10 orang (62,5%) dan sebagian kecil responden yang berusia 20 tahun berjumlah 6 orang (18,7%). Sedangkan pada kelompok kontrol, sebanyak 13 orang (81,3%) berusia 21 tahun dan sebanyak 3 orang (18,7%) berusia 20 tahun.



**b. Karakteristik Responden berdasarkan Usia Menarche**

Hasil penelitian pada tabel 4.1 dijelaskan usia menarche responden kelompok spinning usia menarche paling tinggi pada usia 12 tahun sebanyak 8 orang (50%) dan usia menarche paling rendah pada usia 14 tahun dan 15 tahun masing-masing sebanyak 2 orang (12,5%). Sedangkan pada kelompok kontrol usia menarche paling tinggi pada usia 12 tahun sebanyak 6 orang (37,5%) dan usia menarche paling rendah pada usia 16 tahun sebanyak 1 orang (12,5%).

**c. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menstruasi**

Hasil penelitian pada tabel 4.1 dijelaskan bahwa lama menstruasi responden kelompok spinning lama menstruasi yang paling tinggi selama 5 hari dan 7 hari sebanyak masing-masing 7 orang (43,8%) dan lama menstruasi paling rendah selama 4 hari sebanyak 2 orang (12,5%). Sedangkan pada kelompok kontrol lama menstruasi paling tinggi selama 5 hari sebanyak 7 orang (43,8%) dan lama menstruasi paling rendah selama 4 hari sebanyak 1 orang (6,3%)

**d. Karakteristik Responden Berdasarkan Siklus Menstruasi**

Hasil penelitian pada tabel 4.1 dijelaskan bahwa siklus menstruasi responden kelompok spinning dengan siklus menstruasi terbanyak pada siklus 28 hari 6 orang (37,5%) dan siklus menstruasi paling sedikit pada siklus 33 hari 1 orang (6,3%). Sedangkan pada kelompok kontrol siklus menstruasi terbanyak pada siklus 30 hari sebanyak 8 orang (50%) dan siklus menstruasi paling sedikit pada siklus 23 hari sebanyak 1 orang

(6,3%).

## 2. Analisis Univariat Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah

**Tabel 4.2 Analisis Univariat Kelompok Kontrol Pre dan Post Perlakuan**

<b>Kontrol Pre Test</b>		
<b>Derajat Nyeri</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
4	7	43,8
5	2	12,5
6	2	12,5
7	4	25,0
8	1	6,2
Jumlah	16	100%

<b>Kontrol Post Test</b>		
<b>Derajat Nyeri</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
2	2	12,5
4	6	37,5
6	3	18,8
7	4	25,0
8	1	6,3
Jumlah	16	100%

**Tabel 4.3 Analisis Univariat Kelompok Spinning Pre dan Post Perlakuan**

<b>Spinning Pre Test</b>		
<b>Derajat Nyeri</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
4	6	37,5
5	3	18,8
6	4	25,0
7	3	18,8
Jumlah	16	100%

<b>Spinning Post Test</b>		
<b>Derajat Nyeri</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	2	12,5
2	4	25,0
3	1	6,3
4	5	31,3
5	1	6,3
6	2	12,5
7	1	6,3
Jumlah	16	100%

Berdasarkan hasil analisa dari tabel 4.2 menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol (n=16) sebelum kelompok perlakuan diberikan *spinning*

*exercise* (hasil pre-test kelompok kontrol) nyeri yang paling banyak mengalami derajat nyeri pada angka 4 (nyeri sedang). Responden dengan derajat nyeri paling banyak dialami berada pada angka 4 (nyeri sedang) sebanyak 7 orang (43,8%), sedangkan nyeri paling sedikit dialami berada pada angka 8 (nyeri berat). Pada kelompok perlakuan atau *spinning* (n=16) sebelum mendapatkan *spinning exercise* (pre test kelompok spinning) yang paling banyak dialami adalah angka 4 (nyeri sedang) sebanyak 6 orang (37,5%) dan responden paling sedikit mengalami nyeri pada derajat nyeri angka 7 (nyeri berat) sebanyak 3 orang (18,8%). Kemudian, berdasarkan hasil analisa dari tabel 4.3 menunjukkan bahwa kelompok kontrol (n=16) pada hasil *post test* menunjukkan responden mengalami nyeri paling banyak pada angka 4 (nyeri sedang). Nyeri paling berat dialami pada angka 8 (nyeri berat) sedangkan yang paling ringan adalah angka 2 (nyeri ringan). Nyeri yang paling banyak dirasakan pada angka 4 (nyeri sedang) sebanyak 6 orang (37,5%) dan nyeri yang paling sedikit dialami pada angka 8 sebanyak 1 orang (6,3%). Sedangkan, nyeri menstruasi yang dialami mahasiswi pada kelompok perlakuan atau *spinning* (n=16) setelah mendapatkan *spinning exercise* (hasil *post test*) nyeri paling banyak dialami pada angka 4 (nyeri sedang). Responden yang mengalami nyeri paling ringan berada pada angka 0 (tidak nyeri) sebanyak 2 orang (12,5%) dan nyeri paling berat dirasakan pada angka 7 (nyeri berat) sebanyak 1 orang (6,3%). Nyeri paling banyak dialami pada angka 4 (nyeri sedang) sebanyak 5 orang (31,3%) dan nyeri yang paling sedikit dialami pada angka 7 (nyeri

berat) sebanyak 1 orang (6,3%).

### 3. Analisis Bivariat

Uji normalitas merupakan salah satu syarat untuk melakukan wilcoxon. Uji normalitas adalah suatu uji yang digunakan untuk menguji sebuah data dari sebaran kelompok atau variabel dengan tujuan untuk mengetahui apakah data atau variabel tersebut berdistribusi normal. Variabel dalam penelitian ini memerlukan pengujian normalitas terlebih dahulu untuk setiap masing-masing variabel. Data yang digunakan kurang dari 50 sampel maka uji normalitas yang digunakan dengan Shapiro wilk. Kriteria uji yaitu jika nilai hitung signifikansi ( $\alpha$ ) > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal, jika nilai hitung signifikansi ( $\alpha$ ) < 0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

**Tabel 4.4 Uji Normalitas Shapiro Wilk**

<b>Kelompok</b>	<b>Statistic</b>	<b>Df</b>	<b>Sig</b>
Pre-Kontrol	.820	16	.005
Post Kontrol	.839	16	.009
Pre-Intervensi	.896	16	.070
Post-Intervensi	.946	16	.426

**Tabel 4.5 Pengaruh Spinning Exercise**

<b>Pre dan Post Perlakuan</b>	<b>Kelompok Spinning (n=16)</b>	<b>Kelompok Kontrol (n=16)</b>	<b>Nilai p value</b>
<b>Pre Test</b>			
Mean	5.25	5.38	0,002
Median	5.00	5.00	
Modus	4	4	
Min-Max	4-7	4-8	
SD	1.183	1.455	
CI-95%	4.52 – 5.88	4.60 – 6.15	
<b>Post Test</b>			
Mean	3.44	5.13	0,339
Median	4.00	5.00	
Modus	4	4	
Min-Max	0-7	2-8	
SD	2.032	1.857	
CI-95%	2.35 – 4.52	4.14 – 6.11	
<b>Perbandingan Pre vs Post Test</b>	0,002	0,339	

Uji wilcoxon adalah salah satu uji nonparametrik yang digunakan untuk mengukur ada tidaknya perbedaan nilai rata-rata dua kelompok sampel yang saling berpasangan. Uji wilcoxon bisa digunakan untuk desain penelitian yang menggunakan *pre-post test*. Nilai p yang digunakan  $p < 0,05$  terdapat perbedaan nilai rata-rata sebelum dan sesudah dan nilai  $p > 0,05$  yang berarti tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata sebelum dan sesudah.

Rerata nyeri yang dialami kelompok spinning sebelum perlakuan adalah 5.25, nilai median 5.00 atau nyeri pada interval sedang dan nyeri dengan skala tertinggi yang dirasakan adalah 7 (nyeri berat) dengan standar deviasi 1.183 dan tingkat kepercayaan 95% berada pada rentang 4.52 – 5.88. Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum diberi perlakuan rerata nyeri pada kelompok kontrol adalah 5.38 dan nilai median 5.00 (nyeri sedang). Skala nyeri paling tinggi yang dialami kelompok ini adalah 8 dengan standar deviasi 1.455 dan tingkat kepercayaan 95% pada rentang 4.60 – 6.15 .

Setelah diberikan perlakuan pada kelompok spinning rerata nyeri turun pada 3.44, nilai median turun pada angka 4.00 dengan standar deviasi 2.032 dan skala nyeri yang paling ringan pada angka 0 (tidak nyeri) dan skala nyeri paling tinggi pada angka 7 (nyeri berat) dengan tingkat kepercayaan 95% 2.35 – 4.52. Pada kelompok kontrol setelah dilakukan pengukuran kedua rerata nyeri yang dialami 5.13 dengan nilai median 5.00. Skala nyeri paling ringan pada angka 2 (nyeri sedang) dan skala nyeri paling tinggi pada angka 8 (nyeri berat) dengan standar deviasi 1.857 dan tingkat kepercayaan 95% pada angka 4.14 – 6.11.

Nilai p value pada kelompok spinning setelah dilakukan spinning atau intervensi 0,002 yang artinya nilai  $p < 0,005$  yang artinya terdapat perbedaan setelah dilakukan spinning. Lalu pada kelompok kontrol, nilai p value adalah  $0,339 > 0,005$  yang artinya tidak ada perbedaan nyeri pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Maka berdasarkan hasil di atas ada perbedaan yang signifikan *spinning exercise* terhadap penurunan *dismenore* pada mahasiswa Diploma III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.

**Tabel 4.6 Penurunan Dismenore Post Intervensi Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan**

<b>Kelompok</b>	<b>Mann Whitney U</b>	<b>n</b>	<b>Nilai p value</b>
Post Kontrol – Post Intervensi	71.000	32	.027

Uji Mann Whitney atau Mann Whitney U Test merupakan uji non-parametrik yang dipakai sebagai perbandingan dua mean populasi yang berasal dari populasi yang sama. Berdasarkan uji mann whitney didapatkan

nilai statistic 0,027 dimana nilai  $p < 0,05$  yang artinya pemberian perlakuan pada kelompok intervensi berupa *spinning exercise* lebih efektif menurunkan gejala nyeri dismenore dibandingkan pemberian kompres hangat pada kelompok kontrol.

### C. Pembahasan

Hasil penelitian terhadap 32 mahasiswi yang mengalami *dismenore* dengan nyeri haid sedang dan berat sebelum diberikan intervensi *spinning exercise* pada kelompok perlakuan ( $n=16$ ) mengalami penurunan dari rerata nyeri dari nilai mean 5.25 menjadi 3.44. Peneliti mengukur derajat nyeri responden menggunakan lembar pengukuran skala nyeri pada responden, sehingga bisa mengetahui tingkat nyeri yang dirasakan mahasiswi ketika mengalami nyeri pada saat menstruasi pada derajat sedang sampai derajat berat.

Dismenore primer adalah kram menstruasi umum yang berulang (kembali) dan bukan karena penyakit lain. Nyeri biasanya dimulai 1 atau 2 hari sebelum, atau ketika perdarahan menstruasi dimulai, dan dirasakan di perut bagian bawah, punggung, atau paha. Gejala dismenore primer ini sebagian besar muncul pada 12-48 jam awal keluarnya darah menstruasi dengan rentang usia terjadi pada umur 17-22 tahun (Harel, 2006).

Hasil penelitian pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan terhadap 32 mahasiswi, setelah dilakukan *spinning exercise* pada tabel 4.3 terlihat bahwa rerata sesudah dilakukan *spinning exercise* pada kelompok perlakuan ( $n=16$ ) mengalami penurunan pada interval skala nyeri dengan

nilai mean 5,25 (nyeri sedang) ke nilai mean 3,44 (nyeri ringan). Skala nyeri sebelum *spinning exercise* dilakukan berbeda dengan skala nyeri sesudah dilakukan *spinning exercise*.

Sejalan dengan hasil penelitian Marsida dkk melakukan observasi analitik dengan pendekatan kohort pada tahun 2012 pada mahasiswi kedokteran di Malang. Selama sebulan sejumlah 38 mahasiswi dengan dismenore primer yang dikelompokkan kedalam kelompok perlakuan dengan olah raga bersepeda dan kelompok kontrol tidak berolah raga. Hasil riset didapatkan bahwa kelompok perlakuan yang rutin melakukan olahraga bersepeda (2-3x/minggu, 30-60 menit) selama 1 bulan mengalami penurunan derajat dismenore sebesar 78,9% atau sebanyak 15 mahasiswi. Sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 84,2% atau sebanyak 16 mahasiswi derajat dismenorenya tetap. Hasil analisis menggunakan uji-t berpasangan dengan tingkat kepercayaan 95% dan  $p < 0,05$  didapatkan nilai signifikan sebesar 0,000 dan besar pengaruh bersepeda terhadap pengurangan dismenore sebesar 66,3% (Fatmawati, Hasanah and ., 2017).

Secara garis besar penanganan dismenorea dapat di bagi menjadi farmakologi dan nonfarmakologi. Penanganan dismenore secara farmakologi seperti penggunaan ibuprofen NSAIDs (*Non Steroid Anti Inflammatory Drugs*) merupakan penanganan farmakologi yang paling umum di pakai untuk mengobati dismenorea, seperti asam mefenamat, natrium naproxen, dan celebrex. Lalu penanganan nonfarmakologi seperti produk herbal, terapi panas, akupuntur dan exercise. Latihan fisik dapat



mengurangi dismenorea. Latihan fisik dengan berolahraga dapat memperbaiki dan meningkatkan meningkatkan aliran darah ke seluruh tubuh sehingga merangsang pelepasan endorfin, yang bertindak sebagai analgesik non-spesifik (Proctor and Farquhar, 2006). Salah satu latihan fisik yang dapat dilakukan adalah *spinning exercise*.

*Spinning exercise* adalah latihan olahraga aerobik intens menggunakan sepeda stasioner. Merupakan jenis latihan fisik aerobik yang mekanisme kerjanya meningkatkan fungsi kerja jantung dan paru sehingga dapat meningkatkan dan melancarkan sirkulasi darah. Jika sirkulasi darah baik maka tubuh akan mendapatkan dan menggunakan oksigen lebih banyak untuk metabolisme sel (Agi Ginanjar, Adang Suherman, Tite Juliantine, 2018).

Aktivitas fisik yang termasuk latihan aerobik adalah jalan cepat, jogging atau lari-lari kecil, renang, dansa, atau bersepeda. Bersepeda adalah sebuah aktivitas fisik dapat dikatakan olahraga relaksasi dan juga rekreasi. Olahraga sepeda saat ini bisa jadi merupakan olahraga yang tengah diminati oleh masyarakat, hampir setiap hari bisa melihat orang bersepeda, bahkan ditempat-tempat kebugaran yang sedang populer adalah bersepeda dengan menggunakan spinner/sepeda statis.

Latihan ini dikenal sebagai salah satu bentuk olahraga yang terjangkau dan bisa memberikan banyak manfaat bagi tubuh. Bersepeda merupakan jenis aktivitas fisik yang paling digemari karena bisa dilakukan oleh siapa saja bahkan orang yang memiliki berat badan berlebih atau obesitas.

Beberapa riset telah membuktikan manfaat latihan spinning umumnya aerobik tidak hanya untuk kebugaran namun juga untuk tatalaksana dismenore.

Menurut beberapa jurnal salah satu manfaat *spinning exercise* adalah mempertahankan keseimbangan hormon. Mekanisme penurunan intensitas dismenore sesuai dengan patofisiologinya bahwa dismenore primer terjadi karena adanya mekanisme prostaglandin endometrial dan leukotrien. Setelah terjadi proses ovulasi sebagai respons peningkatan produksi progesteron, asam lemak akan meningkat dalam fosfolipid membran sel. Kemudian asam arakidonat dan asam lemak omega-7 lainnya dilepaskan dan memulai suatu aliran mekanisme prostaglandin dan leukotrien dalam uterus yang berakibat pada termediasinya respons inflamasi, tegang saat menstruasi (menstrual cramps), dan molimina menstruasi lainnya. Hasil metabolisme asam arakidonat adalah prostaglandin (PG) F2-alfa, yang merupakan suatu siklooksigenase (COX) yang mengakibatkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium sehingga terjadi iskemia dan nyeri menstruasi (Harel, 2006). Untuk mengurangi dismenore primer tersebut, maka salah satunya adalah dengan merangsang pelepasan endorfin, yang bertindak sebagai analgesik spesifik yang bekerja untuk menghambat dan membantu menciptakan anti nyeri alami di dalam tubuh (Proctor and Farquhar, 2006). Berdasarkan hasil uji Wilcoxon nilai median pada kelompok spinning dan kelompok kontrol sebelum diberi perlakuan adalah nyeri sedang (4-6). Lalu setelah diberikan

perlakuan nilai median kelompok spinning adalah nyeri ringan (1-3) dan kelompok kontrol (4-6) yang berarti tidak ada perubahan. Nilai p value pada kelompok spinning setelah dilakukan spinning atau intervensi 0,000 yang artinya nilai  $p < 0,005$  yang artinya erdapat perbedaan setelah dilakukan spinning. Lalu pada kelompok kontrol, nilai p *value* adalah  $0,317 > 0,005$  yang artinya tidak ada perbedaan nyeri pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Maka berdasar kan hasil di atas ada perbedaan yang signifikan *spinning exercise* terhadap penurunan nyeri dismenore. Artinya bahwa terdapat pengaruh intervensi terhadap penurunan gejala nyeri dismenore primer.

Hasil penelitian Abbaspour (2006) dimana keparahan dan durasi dismenore berkurang dengan adanya olahraga ( $p < 0,01$ ). Olahraga bersepeda dapat menurunkan derajat dismenore karena olahraga bersepeda statis merupakan salah satu dari macam olahraga aerobik dan merupakan olahraga yang mempunyai unsur rekreasi dan relaksasi. Olahraga bersepeda dapat menghasilkan hormon endorphine. Endorphine adalah neuropeptide yang dihasilkan tubuh pada saat relaks/tenang. Endorphine dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak dimana dapat memberikan rasa nyaman dan mengurangi rasa nyeri pada saat kontraksi endometrium (Proctor and Farquhar, 2006). Olahraga bersepeda terbukti dapat meningkatkan kadar hormon endorphine empat sampai lima kali dalam darah. Sehingga, semakin banyak melakukan olahraga besepeda maka akan

semakin tinggi pula kadar hormon endorphine dalam darah. Ketika seseorang melakukan olahraga bersepeda maka akan memberikan rangsangan proprioseptif, yang akan ditransmisi melalui serabut besar ke formatio reticularis, thalamus dan sistem limbik, dari sini akan terjadi pelepasan endorphine, yang akan mengaktifkan suatu jalur inhibisi nyeri desendens (ke aliran darah) dan menghambat transmisi serta pengaturan nyeri sehingga dapat mengurangi derajat dismenore (Aganoff and Boyle, 1994). Selain itu olahraga bersepeda juga meningkatkan efisiensi kerja paru, paningkatkan jumlah dan ukuran pembuluh darah sehingga oksigen dan aliran darah dapat tersalurkan ke organ reproduksi yang mengalami vasokonstriksi (Aganoff and Boyle, 1994). Perubahan fisiologi dan psikologi yang positif akan terjadi apabila seseorang dilatih dengan program intensitas latihan yang intensif berlandaskan pada prinsip overload, secara progresif menambah beban kerja, jumlah pengulangan (repetition), gerakan serta kadar dari intensitas repetisi tersebut, dalam penelitian ini intensitas yang digunakan adalah intensitas sedang. Intensitas sedang dapat ditentukan melalui FITT (Frekuensi, Intensity, Time, Type) (Agi Ginanjar, Adang Suherman, Tite Juliantine, 2018). Beberapa riset menjelaskan dengan melakukan latihan olah raga maka tubuh akan menghasilkan hormon endorphine yang dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak sehingga menimbulkan rasa nyaman melalui teknik relaksasi dan juga

rekreasi yang ditimbulkannya sehingga dapat digunakan untuk menurunkan gejala nyeri yang ditimbulkan oleh dismenore (Proctor and Farquhar, 2006).

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti memiliki keterbatasan selama melakukan penelitian, yaitu adalah mencari responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dikarenakan banyak yang tidak memenuhi kriteria berdasarkan menarche, derajat nyeri, dan kriteria lain.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang diuraikan sebelumnya penelitian yang dilakukan pada mahasiswi Diploma III Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Palangka Raya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rerata nyeri menstruasi sebelum dilakukan *spinning exercise* pada kelompok perlakuan adalah 5,25 (nyeri sedang) dan kontrol berada pada rerata nyeri dengan skala 5,38 (nyeri sedang).
2. Rerata nyeri menstruasi sesudah dilakukan *spinning exercise* pada kelompok perlakuan mengalami penurunan yaitu berada pada 3,44 (nyeri ringan), sedangkan pada kelompok kontrol mengalami penurunan yaitu berada pada nilai 5,13, akan tetapi nilai tersebut masuk ke dalam kategori nyeri sedang, sehingga tidak ada perubahan signifikan derajat nyeri menstruasi (*dismenore*) sebelum dan sesudah kelompok kontrol melakukan penanganan nyeri menggunakan terapi panas (kompres perut).
3. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,002 < 0,05$  yang menunjukkan ada pengaruh yang signifikan *spinning exercise* terhadap penurunan *dismenore* pada mahasiswi Diploma III Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.
4. Hasil uji statistik pengukuran skala nyeri kedua antara kelompok kontrol dan kelompok *spinning* didapatkan nilai  $p = 0,027 < 0,05$  yang menunjukkan *spinning exercise* lebih efektif terhadap penurunan *dismenore* daripada terapi

panas (kompres perut) yang dilakukan kelompok kontrol pada mahasiswi Diploma III Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.

## **B. Saran**

### **1. Bagi Responden**

Mahasiswi Diploma III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya berperan aktif dalam membantu mengurangi masalah nyeri menstruasi utamanya pada mahasiswi dengan *spinning exercise*.

### **2. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini menambah pengetahuan dan wawasan mengenai penanganan secara non medis untuk mengurangi dan mengatasi nyeri menstruasi. Namun, diperlukan pendalaman penelitian bagi peneliti lanjutan perlu dilakukan untuk lebih menyempurnakan pembahasan dan intervensi terkait dalam hal waktu yang lebih lama.

### **3. Bagi Institusi**

Institusi pendidikan dapat menerapkan kebijakan penggunaan alat spinning di lingkungan mahasiswa serta mengedukasikan alat tersebut kepada remaja putri di wilayah binaan mengingat pemanfaatannya yang efektif untuk menurunkan nyeri menstruasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aganoff, J. A. and Boyle, G. J. (1994) 'Aerobic exercise, mood states and menstrual cycle symptoms.', *Journal of psychosomatic research*. England, 38(3), pp. 183–192. doi: 10.1016/0022-3999(94)90114-7.
- Agi Ginanjar, Adang Suherman, Tite Juliantine, Y. H. (2018) 'Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga', *Pendidikan Jasmani Olahraga*, 3(1), pp. 122–128. Available at: <http://ejournal.upi.edu/index.php/penjas/index>.
- Daley, A. J. (2008) 'Exercise and Primary Dysmenorrhoea', *Sports Medicine*, 38(8), pp. 659–670. doi: 10.2165/00007256-200838080-00004.
- Fatmawati, M., Hasanah, A. and . I. (2017) 'Pengaruh Olahraga Bersepeda Dalam Menurunkan Derajat Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang Angkatan 2008', *Saintika Medika*, 9(1), p. 12. doi: 10.22219/sm.v9i1.4120.
- Gagua, T., Tkeshelashvili, B. and Gagua, D. (2012) 'Primary dysmenorrhea: Prevalence in adolescent population of Tbilisi, Georgia and risk factors', *Journal of the Turkish German Gynecology Association*, 13(3), pp. 162–168. doi: 10.5152/jtgga.2012.21.
- Habibi, N. *et al.* (2015) 'Prevalence of Primary Dysmenorrhea and Factors Associated with Its Intensity Among Undergraduate Students: A Cross-Sectional Study', *Pain Management Nursing*. American Society for Pain Management
- Harel, Z. (2006) 'Dysmenorrhea in adolescents and young adults: etiology and management.', *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. United States, 19(6), pp. 363–371. doi: 10.1016/j.jpag.2006.09.001.
- Nursing, 16(6), pp. 855–861. doi: 10.1016/j.pmn.2015.07.001.
- Harel, Z. (2006) 'Dysmenorrhea in adolescents and young adults: etiology and management.', *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. United States, 19(6), pp. 363–371. doi: 10.1016/j.jpag.2006.09.001.
- Indahwati, A., Muftiana, E. and Purwaningroom, D. (2017) 'Hubungan Mengonsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di SMP N 1 Ponorogo', *Indonesian Journal for Health Sciences*, 1, pp. 7–13. doi: 10.24269/ijhs.v1i2.2017.4.
- Ju, H., Jones, M. and Mishra, G. D. (2015) 'A U-shaped relationship between body mass index and dysmenorrhea: A longitudinal study', *PLoS ONE*, 10(7), pp. 1–12. doi: 10.1371/journal.pone.0134187.



- Kannan, P. *et al.* (2015) 'Menstrual pain and quality of life in women with primary dysmenorrhea: Rationale, design, and interventions of a randomized controlled trial of effects of a treadmill-based exercise intervention.', *Contemporary clinical trials*. United States, 42, pp. 81–89. doi: 10.1016/j.cct.2015.03.010.
- Kaya, F., Nar, D. and Erzeybek, M. S. (2018) 'Effect of Spinning Cycling Training on Body Composition in Women', *Journal of Education and Training Studies*, 6(4), p. 154. doi: 10.11114/jets.v6i4.3028.
- Motahari-Tabari, N., Shirvani, M. A. and Alipour, A. (2017) 'Comparison of the effect of stretching exercises and mefenamic acid on the reduction of pain and menstruation characteristics in primary dysmenorrhea: A randomized clinical trial', *Oman Medical Journal*, 32(1), pp. 47–53. doi: 10.5001/omj.2017.09.
- Park, K.-I. *et al.* (2013) 'An Analysis of Recent Oriental Medical Research on Dysmenorrhea', *Journal of Korean Medicine*, 34(4), pp. 32–45. doi: 10.13048/jkm.13025.
- Proctor, M. and Farquhar, C. (2006) 'Diagnosis and management of dysmenorrhoea', *British Medical Journal*, 332(7550), pp. 1134–1138. doi: 10.1136/bmj.332.7550.1134.
- Purwanti, N., Wijayanti, L. and Helmisetiawan, A. (2013) 'Effect of Aerobic Exercise on Menstrual Pain', *Graphyonline.Com*. Available at: <https://www.graphyonline.com/archives/IJGCP/2018/IJGCP-145/index.php?page=abstract>.
- Rostami, M., Abbaspour, Z. and Najjar, S. (2006) 'The effect of exercise on primary dysmenorrhea', *Gender Medicine*, 3, p. S64. doi: 10.1016/s1550-8579(06)80151-8.
- Yang, J. *et al.* (2014) 'Effectiveness study of moxibustion on pain relief in primary dysmenorrhea: Study protocol of a randomized controlled trial', *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 2014. doi: 10.1155/2014/434978.
- Abdurahman, M. and Muhidin, S.A., (2007) Analisis korelasi, regresi, dan jalur dalam penelitian. Bandung: Pustaka Setia.
- Abbaspour, Z., Rostami, M., & Najjar, S. (2006). The Effect of Exercise on Primary Dysmenorrhea. *J Res Health Sci*, 6(1), 26–31. <https://doi.org/10.5455/ijmsph.2014.210220142>

- Anurogo & Wulandari (2011) Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid. Ed. I. Yogyakarta : ANDI.
- Anwar. M, Baziad. A & Prabowo. P. (2011) Ilmu Kandungan. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Choiriyah, A. 2014. Karya Tulis Ilmiah Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Saat Menstruasi Pada Mahasiswi Tingkat III Prodi DIII Kebidanan Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Dahlan Sopiudin, M. (2010). Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Edisi 3. Jakarta : Salemba Medika.
- El-Manan. (2011) Kamus Pintar Kesehatan Wanita. Cetakan Pertama. Jogjakarta : BUKUBIRU.
- Joshi T. (2015) Primary Dysmenorrhea and its Effect on Quality of Life in Young Girls. *International Journal of Medical Science and Public Health* 4: 381-385.
- Lestari, N.M.S.D. (2013) Jurnal Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III Tahun (2013). Pengaruh Dismenorea Pada Remaja. (<http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/semnasmipa/article/view/2725/2305>). Diakses pada 23 Februari 2021
- Manuaba, I.B.G. (2009) Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana. Jakarta : EGC.
- Satari, M.H. and Wirakusumah, F.F., 2011. Konsistensi penelitian dalam bidang kesehatan. *Bandung: Refika Aditama*.
- Manuaba, I.B.G. (2010) Penatalaksanaan Rutin Obstetri Ginekologi dan Keluarga Berencana. Jakarta : EGC.
- Lubis VMT. (2015) Peran Endokrin dalam Exercise. Departemen Ilmu Faal FK Unpad
- Nursalam. (2013) Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis. Ed. 3. Jakarta : Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. (2010) Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012) Metodologi Penelitian Kesehatan. Ed.Rev. Jakarta : Rineka Cipta.
- Novita L. (2009) Pengaruh Senam Erobik Terhadap Penurunan Sindrom PMS. Bandung: Universitas Padjadjaran
- Potter & Perry. (2006) Buku Ajar Fundamental Keperawatan : konsep, proses, dan praktik. Ed. 4, Vol. 1. Jakarta: EGC.
- Prawirohardjo, S. (2011) Ilmu Kandungan. Jakarta : YBPSP.

- Price, W. 2006. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Ed.6 Vol.2. Jakarta : EGC.
- Proverawati, A. & Misaroh, S. (2009) Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna. Cet. 1. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Sidi I. (2016) Primary Dysmenorrhea in the School of Parakou: Prevalence, Impact and Therapeutic Approach. Gynecol Obstet (Sunnyvale). 1(6): 376- 379.
- Silviani, Y. E. (2019) Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Terhadap Dismenorea. Journal of Midwifery 1 (1): 34.
- Smeltzer, C.S & Bare, G.B (2002)a. Buku Ajar Keperawatan Medikal-bedah : Ed.8. Vol. 3. Jakarta:EGC.
- Smeltzer, C.S & Bare, G.B. (2002) b. Buku Ajar Keperawatan Medikal-bedah : Ed.8, Vol. 1. Jakarta: EGC.
- Sulistiyorinin (2017) Buku Ajar Keterampilan Dasar Praktik Klinik Kebidanan. Yogyakarta: Pustaka Rihanna.
- Wulandara Q. (2017) Perbedaan Pengaruh Permen Jahe dengan Ibuprofen terhadap Intensitas dan Durasi Dismenore. Universitas Padjadjaran, Bandung

,

## **LAMPIRAN**

## Lampiran 1

### RIWAYAT HIDUP



Nama : Agus Dewi Probowati

Tempat/Tanggal Lahir : Beringin Agung, 14 November 2000

Alamat : Jl. Markisa Ds. Agung Mulya, Kec. Telaga Antang  
Kab. Kotawaringin Timur

Email : agus14dewi@gmail.com

Status Keluarga : Anak ke 2 dari 2 bersaudara

#### Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 1 Agung Mulya, lulus tahun 2012
2. SMP Negeri 2 Mentaya Hulu, lulus tahun 2015
3. SMA Negeri 2 Palangka Raya, lulus tahun 2018






## Lampiran 2 Lembar Konsultasi









### LEMBAR KONSULTASI

**NAMA MAHASISWA** : AGUS DEWI PROBOWATI  
**JURUSAN/NIM** : D-III KEBIDANAN /PO.62.24.2.18.123  
**JUDUL PENELITIAN** : PENGARUH SPINNING EXERCISE TERHADAP  
DISMENORE PADA MAHASISWI DIPLOMA III  
KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES PALANGKA  
RAYA  
**PEMBIMBING** : 1. TITIK ISTININGSIH, SST.,M.Keb  
2. WINNARTI TRI WIJAYANTI, S.SiT

NO	TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	FOLLOW UP	PARAF PEMBIMBING
1.	22-01-2021	Judul Dan BAB I	Revisi judul dan tambahkan angka kejadian dismenore di Kalimantan Tengah	 Titik Istiningasih, SST., M.Keb
2.	25-01-2021	BAB I	Tambahkan referensi dari penelitian orang lain yang berhubungan yang bisa lebih memperkuat latar belakang.	 Titik Istiningasih, SST., M.Keb

9.	20-02-2021	BAB III	Revisi definisi operasional dengan menambahkan beberapa variabel	 <b>Titik Istiningsih, SST., M.Keb</b>
10	01-03-2021	BAB III	Revisi isi di dalam bab III lebih dijabarkan secara jelas	 <b>Winnarti Tri Wijayanti, S.SiT</b>
11	08-03-2021	BAB IV	Cek kembali penggunaan kalimat dan kemungkinan kesalahan dalam pengetikan. Teliti kembali hasil uji statistik dan pembahasan apakah sudah sinkron atau belum	 <b>Titik Istiningsih, SST., M.Keb</b>
12	15-03-2021	BAB IV	Perbanyak penelitian orang lain yang sejalan dengan penelitian dalam pembahasan	 <b>Titik Istiningsih, SST., M.Keb</b>
13	26-03-2021	BAB V	Perbaiki kesimpulan harus sesuai dengan tujuan khusus penelitian	 <b>Titik Istiningsih, SST., M.Keb</b>

3.	01-02-2021	BAB I	Revisi Bab I tambahkan angka kejadian pada tempat penelitian	 <b>Winnarti Tri Wijayanti, S.SiT</b>
4.	05-02-2021	BAB II	Revisi tinjauan pustaka, cukup masukkan disemnore primer saja tidak perlu ditambahkan terlalu banyak materi disemnore sekunder	 <b>Titik Istiningasih, SST., M.Keb</b>
5.	08-02-2021	BAB II	Revisi kerangka teori, tambahkan sumber pada kerangka teori yang telah dimodifikasi	 <b>Winnarti Tri Wijayanti, S.SiT</b>
6.	10-02-2021	BAB III	Revisi desain penelitian dan cara penghitungan sampel	 <b>Titik Istiningasih, SST., M.Keb</b>
7.	13-02-2021	BAB III	Tambahkan uji normalitas pada data yang akan diujikan	 <b>Titik Istiningasih, SST., M.Keb</b>
8.	17-02-2021	BAB III	Revisi teknik sampling	 <b>Titik Istiningasih, SST., M.Keb</b>



14	14-04-2021	BAB IV	Perhatikan susunan panduan dan perbaikan abstrak	 <b>Titik Istiningsih, SST., M.Keb</b>
15	28-04-2021	Revisi KT1	Perbaikan abstrak Perbaikan rumusan masalah Penulisan tabel Tambahkan referensi penelitian orang yang sejalan pada pembahasan BAB IV	 <b>Titik Istiningsih, SST., M.Keb</b>

## Lampiran 3



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA



Sekretariat :  
Jalan George Obos No 30. PalangkaRaya-Kalimantan Tengah

**PERSETUJUAN ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**Nomor: 0126 /III/KE.PE/ 2021**

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya, dalam upaya melindungi hak azazi dan kesejahteraan subjek penelitian, telah mengkaji dengan teliti protokol penelitian dengan judul:

**Pengaruh Spinning Exercise Terhadap Dismenore Pada Mahasiswi Diploma III Kebidanan Poltekkes Palangka Raya**

Yang menggunakan manusia sebagai subjek penelitian dengan peneliti:

Nama Peneliti Utama : Agus Dewi Probowati  
Institusi : Poltekkes Palangka Raya Jurusan/Prodi: Diploma III Kebidanan

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya menyetujui dan mengizinkan pelaksanaan penelitian tersebut. Surat keterangan ini berlaku sejak ditetapkan sampai waktu pelaksanaan kegiatan penelitian selesai.

Palangka Raya, 21 Mei 2021

Ketua

Mars Khendra Kusfrijadi, STP., MPH  
NIP. 19750310 199703 1 004



## Lampiran 4

Lembar permohonan menjadi responden

### LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

(*Informed Consent*)

Kepada :  
Yth. Calon responden penelitian

Di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertandatangan dibawah ini adalah :

Nama : Agus Dewi Probawati

NIM : PO.62.24.2.18.123

Status : Mahasiswa Prodi DIII Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

Judul : Pengaruh *Spinning Exercise* Terhadap Dismenorepada Mahasiswi Diploma III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh *Spinning Exercise* Terhadap Dismenore pada Mahasiswi Diploma III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya. Prosedur penelitian ini tidak akan menimbulkan resiko atau kerugian pada siswi. Bersama ini saya mohon kesediaan saudara untuk menjadi responden dalam penelitian yang saya lakukan. Prosedur penelitian ini cukup mengisi lembar observasi yang berhubungan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan. Adapun identitas dan hasil isian observasi anda akan kami jaga kerahasiaannya.

Palangka Raya, 2021

Peneliti

## Lampiran 5

Lembar persetujuan menjadi responden

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI  
RESPONDEN**

*(Informed Consent)*

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama :

Umur :

Saya telah menyetujui untuk menjadi responden pada penelitian yang dilakukan oleh mahasiswi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.

Nama : Agus Dewi Probowti

NIM : PO.62.24.2.18.123

Judul : Pengaruh *Spinning Exercise* Terhadap Dismenorepada Mahasiswi  
Diploma III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

Setelah mendapat penjelasan mengenai maksud dan tujuan menjadi responden,dengan ini menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa saya akan sukarela menjadi responden dalam penelitian, ini saya buat dengan sebenarnya dan penuh kesadaran tanpa paksaan. Tetapi apabila saya tidak berkenan, peneliti akan menghentikan pengumpulan data ini dan saya berhak mengundurkan diri.

Palangka Raya, 2021

Responden

## Lampiran 6

Lembar survei pendahuluan

### SURVEY PENDAHULUAN

**JUDUL** : Pengaruh *Spinning Exercise* Terhadap Dismenore Pada Mahasiswi Diploma III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

Petunjuk : berilah tanda cek (√) pada kotak yang telah disediakan sesuai jawaban anda!

1. Nomor responden :
2. Umur responden sekarang :
3. Alamat Lengkap :
4. No. Telpon :
5. Tanggal Pengumpulan Data :
6. Tanggal Mulai Menstruasi :
7. Rasa tidak nyaman seperti mengalami nyeri saat menstruasi  
 Ya  Tidak
8. Tindakan anda saat mengalami nyeri menstruasi (*Dismenore*)  
 Dibiarkan  Minum Obat  lainnya, sebutkan...
9. Pembagian klinis dimenore menurut (Manuaba, 2010)  
 Ringan : Berlangsung beberapa saat dan dapat melanjutkan kerja sehari - hari  
 Sedang : Diperlukan obat penghilang rasa nyeri, tanpa perlu meninggalkan pekerjaannya  
 Berat : Perlu istirahat beberapa hari dan dapat disertai, sakit kepala, sakit Pinggang, diare, dan rasa tertekan
10. Usia menache (pertama kali menstruasi) ..... tahun
11. Siklus menstruasi selama 3 bulan terakhir (siklus 21 – 35 hari).....hari

12. Lama menstruasi ..... hari
13. Berat badan ..... (kg)
14. Tinggi badan ..... (cm)

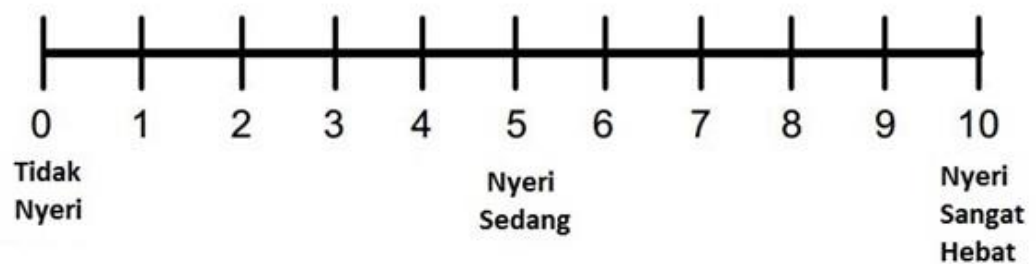
## Lampiran 7

### Lembar Kuisisioner Pengukuran Nyeri *Dismenore*

#### VISUAL ANALOGUE SCALE

Dengan Skala Numerik

Petunjuk pengisian : Tandai salah-satu angka yang menggambarkan tingkat nyeri yang Anda rasakan.



Keterangan dari skala nyeri diatas adalah sebagai berikut :

0 : tidak nyeri

1-3 : nyeri ringan (klien dapat berkomunikasi dengan baik)

4-6 : nyeri sedang (klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : nyeri berat (klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi.

10 : nyeri hebat (klien tidak mampu berkomunikasi dan memukul)





## Lampiran 9

Lembar protokol cycling

### Lembar Protokol Cycling

1. Melakukan pemanasan (*warming up*) selama 5 menit. Pemanasan dapat dilakukan seperti pemanasan pada umumnya kemudian memfokuskan pada daerah kaki seperti jalan di tempat. Pemanasan juga dapat dilakukan dengan *treadmill*.
2. Melakukan latihan inti (*spinning exercise*) selama 25 menit setelah selesai melakukan pemanasan.
3. Setelah itu melakukan
  - Lengan dan tangan : genggam tangan kerutkan lengan dengan kuat tahan, lepaskan (sebanyak 4kali)
  - Tungkai dan kaki : luruskan kaki (dorsi fleksi) secara bergantian, tahan (2x8 hitungan), lepaskan.
  - Seluruh tubuh : kontraksikan/kencangkan semua otot sambil ambil nafas pelan teratur lalu relaks (bayangkan hal menyenangkan), kemudian lepaskan (sebanyak 4 kali).

## Lampiran 10

### DATA HASIL PENELITIAN

No Responden	Kelompok	Pengukuran Skala Nyeri Dismenore I	Pengukuran Skala Nyeri Dismenore II
1	1	6	7
2	1	7	7
3	1	7	4
4	1	5	6
5	1	5	6
6	1	4	4
7	1	8	8
8	1	7	7
9	1	7	7
10	1	4	2
11	1	4	4
12	1	4	4
13	2	4	4
14	2	4	4
15	2	6	6
16	2	4	2
17	2	4	0
18	2	6	3
19	2	5	2
20	2	7	5
21	2	5	4
22	2	5	4
23	2	7	6
24	2	6	4
25	2	6	2
26	2	4	2
27	2	4	0
28	2	6	6
29	2	4	2
30	2	7	7
31	2	4	4
32	2	4	4

Keterangan :

1 = Kelompok Konntrol

2 = Kelompok Perlakuan

## Lampiran 11 Hasil Uji Statistik SPSS

### Frequencies

Statistics

		Umur Kelompok Spinning	Menarche Kelompok Spinning	Lama Menstruasi Kelompok Spinning	Siklus Kelompok Spinning
N	Valid	16	16	16	16
	Missing	6	6	6	6
Mean		20,625	12,875	5,750	31,000
Std. Error of Mean		,1250	,2720	,2958	,7246
Median		21,000	12,500	5,000	30,500
Std. Deviation		,5000	1,0878	1,1832	2,8983
Variance		,250	1,183	1,400	8,400
Skewness		-,571	,988	,000	,319
Std. Error of Skewness		,564	,564	,564	,564
Kurtosis		-1,934	-,245	-1,774	-1,548
Std. Error of Kurtosis		1,091	1,091	1,091	1,091
Minimum		20,0	12,0	4,0	28,0
Maximum		21,0	15,0	7,0	35,0
Sum		330,0	206,0	92,0	496,0

Statistics

		Umur Kelompok Kontrol	Menarche Kelompok Kontrol	Lama Menstruasi Kelompok Kontrol	Siklus Kelompok Kontrol
N	Valid	16	16	16	16
	Missing	6	6	6	6
Mean		20,813	13,188	5,813	30,875

Std. Error of Mean	,1008	,3191	,2617	,8410
Median	21,000	13,000	5,500	30,000
Std. Deviation	,4031	1,2764	1,0468	3,3640
Variance	,163	1,629	1,096	11,317
Skewness	-1,772	,921	,023	-,381
Std. Error of Skewness	,564	,564	,564	,564
Kurtosis	1,285	-,069	-1,570	,519
Std. Error of Kurtosis	1,091	1,091	1,091	1,091
Minimum	20,0	12,0	4,0	23,0
Maximum	21,0	16,0	7,0	35,0
Sum	333,0	211,0	93,0	494,0

## Frequency Table

### Umur Kelompok Spinning

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20,0	6	27,3	37,5	37,5
	21,0	10	45,5	62,5	100,0
	Total	16	72,7	100,0	
Missing	System	6	27,3		
Total		22	100,0		

**Menarache Kelompok Spinning**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12,0	8	36,4	50,0	50,0
	13,0	4	18,2	25,0	75,0
	14,0	2	9,1	12,5	87,5
	15,0	2	9,1	12,5	100,0
	Total	16	72,7	100,0	
Missing	System	6	27,3		
Total		22	100,0		

**Lama Menstruasi Kelompok Spinning**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4,0	2	9,1	12,5	12,5
	5,0	7	31,8	43,8	56,3
	7,0	7	31,8	43,8	100,0
	Total	16	72,7	100,0	
Missing	System	6	27,3		
Total		22	100,0		

**Siklus Kelompok Spinning**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	28,0	6	27,3	37,5	37,5
	30,0	2	9,1	12,5	50,0
	31,0	1	4,5	6,3	56,3
	32,0	2	9,1	12,5	68,8
	33,0	1	4,5	6,3	75,0
	35,0	4	18,2	25,0	100,0
	Total	16	72,7	100,0	
Missing	System	6	27,3		
Total		22	100,0		

#### Umur Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20,0	3	13,6	18,8	18,8
	21,0	13	59,1	81,3	100,0
	Total	16	72,7	100,0	
Missing	System	6	27,3		
Total		22	100,0		

#### Menarche Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12,0	6	27,3	37,5	37,5
	13,0	5	22,7	31,3	68,8
	14,0	2	9,1	12,5	81,3

	15,0	2	9,1	12,5	93,8
	16,0	1	4,5	6,3	100,0
	Total	16	72,7	100,0	
Missing	System	6	27,3		
Total		22	100,0		

#### Lama Menstruasi Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4,0	1	4,5	6,3	6,3
	5,0	7	31,8	43,8	50,0
	6,0	2	9,1	12,5	62,5
	7,0	6	27,3	37,5	100,0
	Total	16	72,7	100,0	
Missing	System	6	27,3		
Total		22	100,0		

#### Siklus Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	23,0	1	4,5	6,3	6,3
	28,0	2	9,1	12,5	18,8
	30,0	8	36,4	50,0	68,8

	35,0	5	22,7	31,3	100,0
	Total	16	72,7	100,0	
Missing	System	6	27,3		
Total		22	100,0		

## Kelompok

**Case Processing Summary**

Kelompok		Cases			
		Valid		Missing	
		N	Percent	N	Percent
Skala Nyeri Pre Test	Kelompok Kontrol	16	100.0%	0	0.0%
	Kelompok Spinning	16	100.0%	0	0.0%
Skala Nyeri Post Test	Kelompok Kontrol	16	100.0%	0	0.0%
	Kelompok Spinning	16	100.0%	0	0.0%

**Case Processing Summary**

Kelompok		Cases	
		Total	
		N	Percent
Skala Nyeri Pre Test	Kelompok Kontrol	16	100.0%
	Kelompok Spinning	16	100.0%
Skala Nyeri Post Test	Kelompok Kontrol	16	100.0%
	Kelompok Spinning	16	100.0%



### Descriptives

Kelompok		Statistic	Std. Error		
Skala Nyeri Pre Test	Kelompok Kontrol	Mean	5.38	.364	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.60	
			Upper Bound	6.15	
		5% Trimmed Mean	5.31		
		Median	5.00		
		Variance	2.117		
		Std. Deviation	1.455		
		Minimum	4		
		Maximum	8		
		Range	4		
		Interquartile Range	3		
		Skewness	.431	.564	
		Kurtosis	-1.469	1.091	
			Kelompok Spinning	Mean	5.25
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			4.62	
	Upper Bound			5.88	
5% Trimmed Mean	5.22				
Median	5.00				
Variance	1.400				
Std. Deviation	1.183				
Minimum	4				
Maximum	7				
Range	3				

	Interquartile Range		2		
	Skewness		.276	.564	
	Kurtosis		-1.469	1.091	
Skala Nyeri Post Test	Kelompok Kontrol	Mean	5.13	.464	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.14	
			Upper Bound	6.11	
		5% Trimmed Mean	5.14		
		Median	5.00		
		Variance	3.450		
		Std. Deviation	1.857		
		Minimum	2		
		Maximum	8		
		Range	6		
		Interquartile Range	3		
		Skewness	-.207	.564	
		Kurtosis	-1.031	1.091	
		Kelompok Spinning	Mean	3.44	.508
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		2.35		
	Upper Bound		4.52		
5% Trimmed Mean	3.43				
Median	4.00				
Variance	4.129				
Std. Deviation	2.032				
Minimum	0				
Maximum	7				
Range	7				

Interquartile Range	3	
Skewness	-.087	.564
Kurtosis	-.494	1.091

#### Tests of Normality

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk
		Statistic	df	Sig.	Statistic
Skala Nyeri Pre Test	Kelompok Kontrol	.265	16	.004	.820
	Kelompok Spinning	.230	16	.024	.839
Skala Nyeri Post Test	Kelompok Kontrol	.228	16	.026	.896
	Kelompok Spinning	.172	16	.200*	.946

#### Tests of Normality

Kelompok		Shapiro-Wilk <sup>a</sup>	
		df	Sig.
Skala Nyeri Pre Test	Kelompok Kontrol	16	.005
	Kelompok Spinning	16	.009
Skala Nyeri Post Test	Kelompok Kontrol	16	.070
	Kelompok Spinning	16	.426

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

**Statistics**

		Hasil Pengukuran Pretest Grup Kontrol	Hasil Pengukuran Posttest Grup Kontrol	Hasil Pengukuran Pretest Grup Spinning	Hasil Pengukuran Posttest Grup Spinning
N	Valid	16	16	16	16
	Missing	16	16	16	16
Mean		5.38	5.13	5.25	3.44
Std. Error of Mean		.364	.464	.296	.508
Median		5.00	5.00	5.00	4.00
Mode		4	4	4	4
Std. Deviation		1.455	1.857	1.183	2.032
Variance		2.117	3.450	1.400	4.129
Skewness		.431	-.207	.276	-.087
Std. Error of Skewness		.564	.564	.564	.564
Kurtosis		-1.469	-1.031	-1.469	-.494
Std. Error of Kurtosis		1.091	1.091	1.091	1.091
Range		4	6	3	7
Minimum		4	2	4	0
Maximum		8	8	7	7
Sum		86	82	84	55

**Frequency Table**

**Hasil Pengukuran Pretest Grup Kontrol**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	7	21.9	43.8	43.8
	5	2	6.3	12.5	56.3
	6	2	6.3	12.5	68.8
	7	4	12.5	25.0	93.8
	8	1	3.1	6.3	100.0
	Total	16	50.0	100.0	
Missing	System	16	50.0		
Total		32	100.0		

#### Hasil Pengukuran Posttest Grup Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	6.3	12.5	12.5
	4	6	18.8	37.5	50.0
	6	3	9.4	18.8	68.8
	7	4	12.5	25.0	93.8
	8	1	3.1	6.3	100.0
	Total	16	50.0	100.0	
Missing	System	16	50.0		
Total		32	100.0		

#### Hasil Pengukuran Pretest Grup Spinning

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	4	6	18.8	37.5	37.5
	5	3	9.4	18.8	56.3
	6	4	12.5	25.0	81.3
	7	3	9.4	18.8	100.0
	Total	16	50.0	100.0	
Missing	System	16	50.0		
Total		32	100.0		

### Hasil Pengukuran Posttest Grup Spinning

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	2	6.3	12.5	12.5
	2	4	12.5	25.0	37.5
	3	1	3.1	6.3	43.8
	4	5	15.6	31.3	75.0
	5	1	3.1	6.3	81.3
	6	2	6.3	12.5	93.8
	7	1	3.1	6.3	100.0
	Total	16	50.0	100.0	
Missing	System	16	50.0		
Total		32	100.0		

### Wilcoxon Signed Ranks Test

#### Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks

Hasil Pengukuran Posttest Grup Kontrol - Hasil Pengukuran Pretest Grup Kontrol	Negative Ranks	3 <sup>a</sup>	5.00	15.00
	Positive Ranks	3 <sup>b</sup>	2.00	6.00
	Ties	10 <sup>c</sup>		
	Total	16		

- a. Hasil Pengukuran Posttest Grup Kontrol < Hasil Pengukuran Pretest Grup Kontrol
- b. Hasil Pengukuran Posttest Grup Kontrol > Hasil Pengukuran Pretest Grup Kontrol
- c. Hasil Pengukuran Posttest Grup Kontrol = Hasil Pengukuran Pretest Grup Kontrol

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	Hasil Pengukuran Posttest Grup Kontrol - Hasil Pengukuran Pretest Grup Kontrol
Z	-.957 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.339

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on positive ranks.

### Wilcoxon Signed Ranks Test

#### Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Pengukuran Posttest Grup Spinning - Hasil Pengukuran Pretest Grup Spinning	Negative Ranks	12 <sup>a</sup>	6.50	78.00
	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
	Ties	4 <sup>c</sup>		

Total	16		
-------	----	--	--

- a. Hasil Pengukuran Posttest Grup Spinning < Hasil Pengukuran Pretest Grup Spinning
- b. Hasil Pengukuran Posttest Grup Spinning > Hasil Pengukuran Pretest Grup Spinning
- c. Hasil Pengukuran Posttest Grup Spinning = Hasil Pengukuran Pretest Grup Spinning

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Hasil Pengukuran Posttest Grup Spinning - Hasil Pengukuran Pretest Grup Spinning
Z	-3.082 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on positive ranks.

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Pengukuran Kelompok	Kelompok Kontrol	16	20.06	321.00
	Kelompok Spinning	16	12.94	207.00



Total	32		
-------	----	--	--

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Hasil Pengukuran Kelompok
Mann-Whitney U	71.000
Wilcoxon W	207.000
Z	-2.209
Asymp. Sig. (2-tailed)	.027
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.032 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

## Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian

### Dokumentasi

