

SKRIPSI

**PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP PERUBAHAN
TINGKAT NYERI DISMENOREA PADA SANTRI PONDOK
PESANTREN AL FATTAH LAMONGAN**

PENELITIAN PRA- EXPERIMENTAL



Oleh:

AMINATUS SHOLIKHAH

NIM. 130915006

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2013**

SKRIPSI

**PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP PERUBAHAN
TINGKAT NYERI DISMENOREA PADA SANTRI PONDOK
PESANTREN AL FATTAH LAMONGAN**

PENELITIAN PRA- EXPERIMENTAL

Untuk memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Dalam Program Studi Ilmu Keperawatan
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan UNAIR



Oleh:

AMINATUS SHOLIKHAH

NIM. 130915006

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2013**

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Surabaya, 2013
Yang Menyatakan,

Aminatus Sholikahah
130915006

SKRIPSI

**PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP PERUBAHAN
TINGKAT NYERI DISMENOREA PADA SANTRI PONDOK
PESANTREN AL FATTAH LAMONGAN**

Oleh:
Aminatus Sholikhah
NIM. 130915006

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI
TANGGAL 05 JULI 2013

Oleh
Pembimbing Ketua

Yulis Setiya Dewi, S.Kep.Ns., M.Ng
NIP. 197507092005012001

Pembimbing

Erna Dwi Wahyuni, S.Kep, Ns., M.Kep
NIK. 139080823

Mengetahui
a.n Dekan
Wakil Dekan I

Mira Triharini, S.Kp., M.Kep
NIP. 197904242006042002

SKRIPSI

**PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP PERUBAHAN
TINGKAT NYERI DISMENOREA PADA SANTRI PONDOK
PESANTREN AL FATTAH LAMONGAN**

Oleh:

Aminatus Sholikhah
NIM.130915006

Telah diuji

Pada tanggal,

PANITIA PENGUJI

Ketua : Tyas Kusumaningrum, S.Kep., Ns., M.Kep (.....)
NIK. 139080791

Anggota : 1. Yulis Setiya Dewi, S.Kep.Ns., M.Ng (.....)
NIP. 197507092005012001

2. Erna Dwi Wahyuni, S.Kep, Ns., M.Kep (.....)
NIK. 139080823

Mengetahui
a.n Dekan
Wakil Dekan I

Mira Triharini S. Kp, M.Kep
NIP. 197904242006042002

MOTTO

“wa man jaahada fa-innamaa yujaahidu linafsihi.”

“Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.”

(QS Al -Ankabut [29]: 6)

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan bimbinganNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP PERUBAHAN TINGKAT NYERI DISMENOREA PADA SANTRI PONDOK PESANTREN AL FATTAH LAMONGAN”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan sebesar-besarnya kepada Ibu Yulis Setiya Dewi, S.Kep.Ns., M.Ng selaku pembimbing I dan Ibu Erna Dwi Wahyuni, S.Kep, Ns., M.Kep selaku pembimbing II yang telah dengan penuh perhatian dan kesabaran telah memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai dengan tepat waktu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa bantuan dari semua pihak yang terkait dalam penyusunan skripsi ini sangat besar sehingga penyusunan skripsi dapat terwujud, untuk itu perkenankanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Purwaningsih, S.Kp, M.Kes. yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan akademik di Fakultas Keperawatan.
2. Ibu Mira Triharini, S.Kp., M.Kep. selaku Wakil Dekan I Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan akademik di Fakultas Keperawatan.

3. Kementrian Agama Kasubdit. Pendidikan Diniyah dan Pondok Pesantren atas bantuan beasiswa yang mengantarkan penulis dari awal hingga akhir pendidikan akademik di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
4. Bapak,ibu, mas, adik-adik, serta keluarga besar Laren atas doa, semangat, serta dukungan yang tak henti mengalir. Keluarga Besar di Kalimantan, Jakarta serta Jawa Tengah atas semangat, motivasi dan setiap do'a yang selalu diberikan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Seluruh santri putri kelas 1 dan 2 SMA Pondok Pesanten Al Fattah yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
6. Segenap Keluarga Besar Pondok Pesantren Al Fattah Siman-Lamongan yang selalu mendukung dan partisipasinya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. *Special Thanks* kepada keluarga alumni Mts Darul Rohmah 2003 yang telah memberikan semangat, doa, canda, tawa selama ini.
8. Teman terbaik penulis : Unni, Hilda, Chatul, Fikaa, mb Aul dan semua teman terbaik yang tidak dapat disebutkan satu-persatu atas semua do'a, semangat, bantuan, motivasi dan semua hal yang telah kita lalui bersama.
9. Keluarga Besar A-9 dan CSSMoRA - Kassande 09, serta segenap pengurus SKINers mulai tahun 2009 sampai sekarang yang bersama-sama ikut mengantarkan perjalanan pendidikan penulis sampai detik ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas setiap bantuan, dukungan dan do'a yang ikut menyertai dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, namun harapan penulis adalah semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pembaca maupun bagi profesi keperawatan nantinya.

Surabaya, 2013

Penulis

ABSTRACT

THE EFFECT OF ERGONOMIC EXERCISE TO CHANGE THE DYSMENORRHEA PAIN LEVEL

Pra Experimental Study in Al Fattah's Islamic Boarding School Lamongan

By : Aminatus Sholikhah

Dysmenorrhoea is lower abdominal pain during menstruation which can disturb daily activities (Manuaba, 2001). This situation can be overcome using ergonomic exercise which is one of the effective methods to reduce dysmenorrhea. The purpose of this study was to study the effect of ergonomic exercise towards dysmenorrhoea.

This research used a pre-experimental design. The population was students with dysmenorrhea at Al Fattah's Islamic Boarding School Lamongan. The independent variable in this research was ergonomic exercise and the dependent variable was the dysmenorrhea pain level. Data were collected by using questionnaires and observational pain level. The data were analyzed by means of SPSS with Wilcoxon signed ranks test, with level of significance $p \leq 0,05$.

The result showed that ergonomic exercise could decrease the dysmenorrhea pain level with the result of statistical test showing significance level $p=0,025$, which means that there was a decreasing dysmenorrhea pain level for students with dysmenorrhea in pretest and posttest.

It can be concluded that ergonomic exercise has affected the dysmenorrhea pain level for the Islamic Boarding School students at Lamongan. This research was expected to develop further by using a control group to obtain maximum results.

Keywords: ergonomic exercise, dysmenorrhea, pain scale

ABSTRAK

PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP PERUBAHAN TINGKAT DISMENOREA PADA SANTRI PONDOK PESANTREN AL FATTAH LAMONGAN

Desai *Pra Experimental* di Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan
Oleh : Aminatus Sholikhah

Dismenorea adalah sakit perut bagian bawah saat menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari (Manuaba, 2001). Hal ini dapat diatasi dengan senam ergonomik yang merupakan salah satu cara efektif untuk mengurangi dismenorea. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam ergonomik terhadap dismenorea.

Penelitian ini menggunakan desain *pra experimental*. Sampel didapatkan dengan menggunakan *purposive sampling* dan didapatkan jumlah 14 responden yang sesuai kriteria inklusi. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner dan tingkat nyeri. Data dianalisis dengan menggunakan uji statistika *wilcoxon signed ranks* dengan tingkat signifikansi $p \leq 0,05$

Hasil penelitian menunjukkan bahwa senam ergonomik dapat menurunkan tingkat nyeri dismenorea dengan hasil uji statistika menunjukkan nilai signifaikan $p=0,025$, yang berarti ada penurunan tingkat nyeri dismenorea pada para santri yang mengalami dismenorea melalui *pre test* dan *post test*.

Dapat disimpulkan bahwa senam ergonomik dapat mempengaruhi tingkat nyeri dismenorea pada santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan. Penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan kelompok kontrol untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

Kata kunci : senam ergonomik, tingkat nyeri, dismenorea

DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| SURAT PERNYATAAN..... | ii |
| MOTTO..... | v |
| UCAPAN TERIMAKASIH..... | vi |
| ABSTRACT..... | ix |
| ABSTRAK..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 4 |
| 1.3 Rumusan Masalah..... | 5 |
| 1.4 Tujuan..... | 5 |
| 1.4.1 Tujuan Umum..... | 5 |
| 1.4.2 Tujuan Khusus..... | 5 |
| Manfaat..... | 6 |
| 1.5.1 Teoritis..... | 6 |
| 1.5.2 Praktis..... | 6 |
| | |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1 Konsep Olahraga..... | 7 |
| 2.1.1 Pengertian olahraga..... | 7 |
| 2.1.2 Konsep senam..... | 7 |
| 2.1.3 Konsep senam ergonomik..... | 8 |
| 2.1.4 Gerakan senam ergonomik..... | 9 |
| 2.2 Konsep Remaja..... | 16 |
| 2.2.1 Pengertian remaja..... | 16 |
| 2.2.2 Karakteristik remaja..... | 16 |
| 2.3 Konsep Menstruasi..... | 18 |
| 2.3.1 Definisi menstruasi..... | 18 |
| 2.3.2 Siklus menstruasi..... | 19 |
| 2.3.3 Gangguan menstruasi..... | 21 |
| 2.4 Konsep Dismenorea..... | 22 |
| 2.4.1 Definisi dismenorea..... | 22 |
| 2.4.2 Klasifikasi dismenorea..... | 22 |
| 2.4.3 Penyebab dismenorea..... | 23 |
| 2.4.4 Faktor resiko dismenorea..... | 24 |
| 2.4.6 Penanganan dismenorea..... | 26 |
| 2.5 Konsep Fisiologi Nyeri..... | 27 |
| 2.5.1 Pengertian nyeri..... | 27 |
| 2.5.2 Faktor yang mempengaruhi nyeri..... | 28 |
| 2.5.3 Respon nyeri..... | 29 |

| | |
|---|-----------|
| 2.5.4 Tingkat nyeri..... | 32 |
| 2.5.5 Penilaian tingkat nyeri..... | 33 |
| 2.5.6 Teori adaptasi Roy | 36 |
| 2.6 Pengaruh senam ergonomik terhadap nyeri dismenorea..... | 40 |
| BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL..... | 42 |
| 3.1 Kerangka Konseptual | 42 |
| 3.2 Hipotesis Penelitian..... | 45 |
| BAB 4 METODE PENELITIAN..... | 46 |
| 4.1 Desain Penelitian | 46 |
| 4.2 Populasi, Besar Sampel, dan Teknik Sampling | 47 |
| 4.2.1 Populasi | 47 |
| 4.2.2 Besar sampel..... | 47 |
| 4.2.3 Teknik sampling..... | 48 |
| 4.3 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional | 48 |
| 4.3.1 Variabel bebas (<i>Variabel Independent</i>)..... | 49 |
| 4.3.2 Variabel tergantung (<i>Variabel Dependent</i>) | 49 |
| 4.3.3 Definisi operasional | 49 |
| 4.4 Instrumen, Alat, dan Bahan Penelitian..... | 51 |
| 4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian..... | 51 |
| 4.6 Prosedur Pengumpulan dan Pengolahan Data | 51 |
| 4.8 Analisis Data..... | 53 |
| 4.9 Etika penelitian | 54 |
| 4.10 Keterbatasan | 55 |
| BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 56 |
| 2.1 Hasil Penelitian | 56 |
| 5.2 Pembahasan | 61 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN..... | 70 |
| 6.1 Kesimpulan..... | 70 |
| 6.2 Saran..... | 70 |
| DAFTAR PUSTAKA | 72 |
| LAMPIRAN..... | 73 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar1.1 Identifikasi masalah..... | 4 |
| Gambar 2.1 Gerakan Pembuka, Berdiri Sempurna..... | 9 |
| Gambar 2.2 Gerakan Lapang dada..... | 10 |
| Gambar 2.3 Gerakan Tunduk syukur | 11 |
| Gambar 2.4 Gerakan Duduk perkasa | 12 |
| Gambar 2.5 Gerakan Duduk Pembakaran..... | 14 |
| Gambar 2.5 Gerakan Berbaring pasrah..... | 15 |
| Gambar3.1 Kerangka konseptual..... | 42 |
| Gambar4.1 Desain penelitian..... | 46 |
| Gambar 4.3 Kerangka Kerja penelitian..... | 53 |
| Gambar 5.1 Distribusi data umur responden..... | 57 |
| Gambar 5.2 Distribusi data usia <i>menarche</i> responden..... | 58 |
| Gambar 5.3 Distribusi data lama mendapat menstruasi..... | 58 |
| Gambar 5.5 Distribusi data waktu timbul nyeri dismenorea responden..... | 59 |
| Gambar 5.6 Distribusi data riwayat penanganan nyeri dismenorea..... | 60 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 4.2 Definisi operasional..... | 50 |
| Tabel 5.1 Hasil pengamatan perubahan tingkat nyeri dismenorea..... | 61 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Lembar Permohonan..... | 75 |
| Lampiran 2. Lembar Persetujuan..... | 76 |
| Lampiran 3. Data Demografi..... | 77 |
| Lampiran 4. Lembar Pengkajian Nyeri..... | 79 |
| Lampiran 5. SOP Senam Ergonomik..... | 80 |
| Lampiran 6. Lembar observasi..... | 83 |
| Lampiran 7. Tabulasi Data..... | 84 |
| Lampiran 8. Uji Statistika..... | 85 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menstruasi atau haid merupakan pengeluaran secara periodik darah dan sel-sel tubuh dari vagina yang berasal dari dinding rahim wanita. Menstruasi terjadi setiap bulan pada wanita normal. Tidak sedikit pada saat menstruasi, wanita justru merasa tersiksa karena merasakan nyeri saat menstruasi (Saryono & Waluyo, 2009). Menurut Widjanarko (2006) gejala dismenoreia yang paling sering dirasakan adalah nyeri panggul atau perut bagian bawah (umumnya berlangsung 8-72 jam), yang menjalar ke punggung dan sepanjang paha, terjadi sebelum dan selama masa menstruasi. Cara mengurangi dismenoreia dapat dilakukan dengan dua cara yaitu farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi antara lain, pemberian obat analgetik, terapi hormonal, obat nonsteroid prostaglandin (Prawirohardjo, 2008). Secara non farmakologi dapat dilakukan kompres hangat atau mandi air hangat, *massase*, latihan fisik (senam, berjalan kaki), tidur yang cukup, hipnoterapi, distraksi seperti mendengarkan musik serta relaksasi seperti yoga dan nafas dalam (Lusa, 2010). Hasil studi pendahuluan, peneliti mendapatkan data 50% dari 50 santri mengalami dismenoreia dan menyatakan terganggu aktivitas sehari-hari, sedangkan dari pihak pondok penanganan hanya sebatas pemberian obat analgesik. Menurut *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2006) salah satu cara efektif mencegah dismenoreia adalah melakukan aktivitas olahraga. Salah satu aktivitas olahraga yang dapat menurunkan nyeri adalah senam dan salah satu jenis senam kelenturan yang mudah untuk dilaksanakan adalah senam ergonomik (Sagiran, 2007). Senam

ergonomik adalah senam yang terdiri dari beberapa gerakan yang terilhami dari gerakan-gerakan sholat yang dapat mengantarkan ke kondisi rileks (Sagiran,2007). Namun pengaruh senam ergonomik terhadap tingkat nyeri dismenorea belum dapat dijelaskan.

Menurut Abidin (2005) angka kejadian nyeri akibat menstruasi di dunia sangat besar, rata-rata lebih dari 50% wanita disetiap negara mengalami nyeri akibat menstruasi (Novia, 2008). Kejadian dismenorea primer dialami oleh 54,89% wanita Indonesia di usia produktif, yaitu sekitar 3 atau 6 tahun setelah menstruasi pertama. Dismenorea primer terjadi paling banyak pada saat wanita berusia 15-25 tahun (Kundarti, 2012). Di Kota Surabaya didapatkan angka kejadian 1,07 %-1,31 % dari jumlah wanita yang mengalamidismenorea datang kebagian kebidanan untuk mendapatkan perawatan (Harunriyanto, 2008). Hasil studi pendahuluan pada tanggal 30 Maret 2013 kepada 50 santri pondok pesantren Al Fattah Lamongan didapatkan data melalui penyebaran kuesioner, bahwa dalam dua bulan terakhir 50% santri mengalamidismenoreasaat masa menstruasi dengan rincian 24 % nyeri ringan, 56% nyeri sedang, dan 20% nyeri berat. Para santri menyatakan bahwa kondisi tersebut sangat mengganggu aktivitas sehari-hari mereka di pondok pesantren seperti belajar dan mengaji.Beberapa santri menyatakan bahwa mereka harus meninggalkan pondok pesantren untuk mendapatkan pengobatan yang lebih baik terhadap kondisi dismenorea yang di alami.

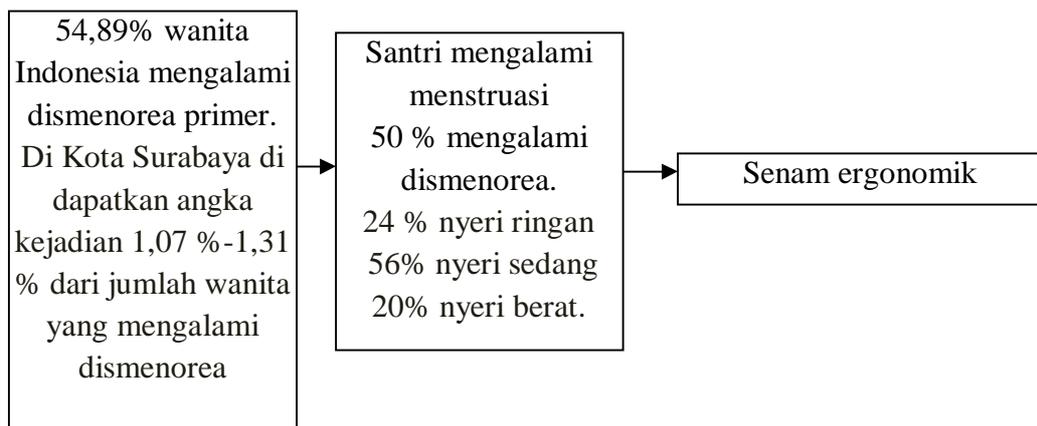
Terdapat dua jenis dismenorea antara lain dismenorea primer dan dismenorea sekunder (Ritaherlina, 2008). Dismenorea primer terjadi karena rasa nyeri timbul tanpa ada sebab yang dapat dikenali, hal ini terjadi akibat adanya hormon

prostaglandin yang membuat otot uterus (rahim) berkontraksi (Judha, 2012). Dismenorea sekunder adalah nyeri menstruasi karena adanya kelainan organ dalam pelvis, seperti endometriosis dan mioma uteri (Antao, 2005). Dismenorea dapat mengganggu aktivitas yang apabila kondisi ini tidak tertangani dan terobati dengan baik dapat menimbulkan rasa yang tidak nyaman, kesulitan berkonsentrasi, sehingga membatasi wanita untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Meskipun permasalahan dismenorea sering terjadi pada para santri, belum ada penanganan secara khusus terutama untuk pencegahan dismenorea dari pihak pondok pesantren Al Fattah Lamongan. Padahal remaja yang mengalami dismenorea pada saat menstruasi mempunyai lebih banyak hari libur (tidak masuk sekolah) dan prestasinya kurang begitu baik dibandingkan remaja yang tidak terkena dismenorea (Marsden, 2004).

Terdapat 3 cara untuk manajemen nyeri dismenoreaa primer, yaitu : farmakologi, non-farmakologi, dan operasi (Smith, 2011). Dari penelitian Ratna Ningsih tahun 2010 terbukti dengan penatalaksanaan paket pereda yang berupa kombinasi terapi minum air putih secara teratur dan pelaksanaan *abdominal stretching exercise* terhadap remaja SMAN Kecamatan Curup dapat mengalami penurunan intensitas nyeri dismenorea. Menurut *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2006) salah satu cara efektif mencegah dismenorea adalah melakukan aktifitas olahraga. Latihan fisik atau olahraga sebagai salah satu teknik relaksasi yang mampu meningkatkan produksi *endorphin* (pembunuh rasa sakit alami tubuh), dapat meningkatkan kadar serotonin sehingga dapat digunakan untuk mengurangi nyeri. *Endorphin* dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang dan menimbulkan rasa

nyaman (Harry, 2007). Senam ergonomik adalah suatu teknik latihan fisik berupa senam yang bertujuan menimbulkan motivasi spiritual mendasar dalam diri seseorang melalui gerakan-gerakan kelenturan yang dapat menimbulkan kondisi khusyuk dan membawa pada ketenangan (Sagiran, 2007). Kondisi khusyuk dan tenang inilah yang bermanfaat untuk peningkatan hormon *endorphin* sehingga diharapkan dapat menurunkan tingkat nyeri dismenorea. Selain itu dengan senam ergonomik dapat meningkatkan sirkulasi darah, memaksimalkan pernafasan serta memperbaiki postur tubuh.

1.2 Identifikasi Masalah



Gambar 1.1 Identifikasi masalah pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea pada santri pondok pesantren Al Fattah Lamongan

Berdasarkan Gambar 1.1, menstruasi terjadi setiap bulan pada wanita normal. Namun tidak sedikit pada saat menstruasi, wanita justru merasa tersiksa karena merasakan nyeri saat menstruasi dan gejala nyeri ini termasuk sebagai salah satu gejala dismenorea (Saryono dan Waluyo, 2009). Kejadian dismenorea primer dialami oleh 54,89% wanita Indonesia di usia produktif, yaitu sekitar 3 atau 6 tahun setelah menstruasi pertama. Dismenorea primer terjadi paling banyak

pada saat wanita berusia 15-25 tahun (Kundarti, 2012). Di Kota Surabaya di dapatkan angka kejadian 1,07%-1,31% dari jumlah wanita yang mengalami dismenorea datang kebagian kebidanan untuk mendapatkan perawatan (Harunriyanto, 2008). Seperti pada santri pondok pesantren Al Fattah Lamongan yang ditemukan 50% mengeluh nyeri saat menstruasi, dengan rincian 24 % nyeri ringan, 56% nyeri sedang, dan 20% nyeri berat. Oleh karena itu dengan melakukan senam ergonomik, diharapkan dengan adanya kelenturan tubuh dapat menimbulkan efek relaksasi pikiran dan ketenangan, sehingga dapat memunculkan *endorphin* dan diharapkan dapat menurunkan nyeri dismenorea.

1.3 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea pada santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan?

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan Umum

Menjelaskan pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea pada santri pondok pesantren Al- Fattah Lamongan.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tingkat nyeri dismenorea pada santri Pondok Pesantren Al-Fattah Lamongan sebelum intervensi senam ergonomik.
2. Mengidentifikasi perubahan tingkat nyeri dismenorea pada santri Pondok Pesantren Al-Fattah Lamongan setelah intervensi senam ergonomik.

3. Menganalisis pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea pada santri Pondok Pesantren Al-Fattah Lamongan sebelum dan setelah intervensi senam ergonomik.

1.5 Manfaat

1.5.1 Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjelaskan pengaruh senam ergonomik terhadap tingkat nyeri dismenorea pada santri pondok pesantren Al-Fattah sehingga dapat digunakan sebagai pendukung konsep ilmu Keperawatan Komunitas dan maternitas yang berhubungan dengan penanganan dismenorea pada remaja.

1.5.2 Praktis

1. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat sebagai pengembangan tehnik menejemen nyeri dismenorea.

2. Bagi Klinik Pondok Pesantren

Sebagai masukan tentang alternatif lain bagi santri untuk mengurangi nyeri dismenorea agar tidak mengganggu aktifitas sehari-hari.

3. Bagi remaja pada umumnya

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi tambahan alternatif untuk mengurangi nyeri dismenorea.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Olahraga

2.1.1 Pengertian olahraga

Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana yang dilakukan orang dengan sadar untuk meningkatkan kemampuan fungsional, sesuai tujuan dilakukannya olahraga (Restiana, 2008).

Olahraga ada dua jenis, yaitu olahraga aerobik dan olahraga anaerobik (Kurniawati, 2008).

1. Olahraga Aerobik

Olahraga yang membutuhkan sumber oksigen sebagai energi utama untuk bergerak. Gerakannya bersifat ringan, sama, dan diulang-ulang. Selain itu, waktu yang digunakannya, lama, dan jenis yang digunakan untuk meningkatkan derajat kesehatan. Contoh olahraga aerobik adalah senam, jogging, bersepeda.

2. Olahraga Anaerobik

Olahraga jenis ini membutuhkan asam laktat yang digunakan sebagai sumber energi, yaitu olahraga yang intensitasnya berat dan waktu yang digunakannya adalah pendek. Contohnya sprint, angkat besi.

2.1.2 Konsep senam

Senam mulai dikenal di Indonesia pada tahun 1912, ketika senam pertama kali masuk ke Indonesia pada jaman penjajahan Belanda. Masuknya olahraga senam ini bersamaan dengan ditetapkannya pendidikan jasmani sebagai pelajaran wajib di sekolah-sekolah yang dengan sendirinya senam sebagai bagian dari penjas kes juga diajarkan di sekolah. Adapun pengertian senam menurut Imam

Hidayat (1994), dikutip dari Agua Mahendra (2002) menyatakan bahwa “Suatu latihan tubuh yang dipilih secara sistematis dengan tujuan meningkatkan kesegaran jasmani, mengembangkan keterampilan, dan menanamkan nilai mental dan spiritual.”

2.1.3 Konsep senam ergonomik

Istilah ergonomik adalah istilah yang sering digunakan dalam teknik pengamatan waktu dan gerakan serta produktivitas kerja (*time adn motion study, work measurement and productivity*). Teknik ini bertujuan untuk mendapatkan suatu cara kerja dengan waktu yang optimal dan meminimalkan kelelahan, sehingga diperoleh tingkat produktivitas yang tinggi dan manusiawi (Wratsongko, 2008).

Nama senam ergonomik ini ada yang menyebutkan senam ergonomisyaitu suatu teknik latihan fisik berupa senam yang bertujuan menimbulkan motivasi spiritual mendasar dalam diri seseorang melalui gerakan-gerakan kelenturan yang dapat menimbulkan kondisi khusyuk dan membawa pada ketenangan. Senam ergonomis adalah senam fundamental yang gerakannya sesuai dengan susunan dan fungsi fisiologis tubuh. Tubuh dengan sendirinya terpelihara homeostasisnya (keteraturan dan keseimbangannya) sehingga tetap dalam keadaan bugar. Gerakan-gerakan ini juga memungkinkan tubuh tetap mampu mengendalikan, mencegah berbagai penyakit, dan gangguan fungsi tubuh agar tetap sehat (Sagiran, 2007).

Senam ergonomik adalah senam yang menggunakan tehnik untuk mengembalikan posisi dan kelenturan sistem saraf dan aliran darah,

memaksimalkan pengiriman oksigen ke otak, membuka sistem kecerdasan, pengeluaran keringat, pengaturan suhu tubuh, pembakaran asam laktat, kolesterol, gula darah, asam laktat, kristal oxalat, dan lain-lain (Wratsongko,2008).

2.1.4 Gerakan senam ergonomik

Gerakan dalam senam ergonomik terdiri dari lima gerakan dasar, yaitu lapang dada, tunduk syukur, duduk perkasa, duduk pembakaran dan berbaring pasrah. Masing-masing gerakan memiliki manfaat dalam mencegah penyakit dan perawatan kesehatan. Jika senam ini di lakukan secara rutin, setiap individu akan merasakan terbebas dari segala macam penyakit dan memiliki daya tahan tubuh yang prima. Senam ini dapat dikembangkan terserah masing-masing orang sesuai dengan pemahaman dan keinginan serta kemanfaatannya. Senam ini dilakukan di tempat yang bebas tanpa meja dan kursi (Wratsongko, 2008). Senam ini dapat dilakukan sendiri atau bersama-sama. Rangkaian gerakan senam ini dapat dilakukan terpisah-pisah di sela-sela kegiatan sehari-hari (Sagiran, 2007). Dapat pula diiringi dengan musik. Berikut gerakan pembuka dan lima gerakan dasar senam ergonomik (Sagiran, 2007) :

1. Gerakan Pembuka, Berdiri Sempurna



Gambar 2.1 Gerakan Pembuka, Berdiri Sempurna

Senam ergonomik terdapat lima gerakan dasar, yang lebih baik dilakukan gerakan pembuka. Caranya dengan berdiri tegak, pandangan lurus ke depan dengan kondisi tubuh yang rileks, kedua telapak tangan ada di depan dada dengan jari-jari diregangkan. Posisi tangan kanan di atas tangan kiri. Kaki diregangkan selebar bahu. Pernafasan dapat diatur pribadi, tidak terlalu dalam dan cepat.

Untuk dosis pelaksanaannya, gerakan pembukaan ini mungkin agak lama, sekitar 2-3 menit. Tapi kalau sudah terbiasa, 30-60 detik sudah cukup. Karena pada dasarnya sebagai gerakan yang memosisikan tubuh rileks dan siap untuk melakukan gerakan berikutnya.

2. Lapang Dada



Gambar 2.2 Gerakan Lapang dada

Gerakan ini di mulai dengan posisi tubuh berdiri tegak dari gerakan pembuka, dua lengan menjuntai di bawah kemudian di putar ke depan, atas, ke belakang, dan kembali ke bawah. Langsung ulang kembali berantai seperti baling-baling. Saat tangan sampai di atas, kaki dijinjitkan. Atur nafas rasakan keluar masuknya udara nafas dengan rileks. Saat itu terjadi sirkulasi oksigen secara

maksimal. Jantung, paru, pinggang bekerja normal. Dalam posisi ini seluruh saraf menjadi satu pusat pada otak. Pada waktu berdiri, kedua kaki harus dalam posisi tegak sehingga menekan seluruh titik saraf di telapak kaki yang sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Gerakan lapang dada ini bermanfaat untuk memperbaiki postur tubuh, menjaga kebugaran serta berguna bagi penderita asma, gejala jantung koroner, dan stress. Gerakan ini dilakukan 40 kali putaran. Untuk satu kali putaran, bagi pemula kira-kira butuh waktu 4 detik, jadi keseluruhan putaran memerlukan 4 menit. Akan tetapi, gerakan ini bisa dipercepat, kira-kira 35 detik, namun butuh waktu 3 menit untuk istirahat sebelum melanjutkan ke gerakan berikutnya.

3. Tunduk Syukur



Gambar 2.3 Gerakan Tunduk syukur

Gerakan ini dilakukan setelah gerakan lapang dada. Gerakan ini dimulai dengan berdiri tegak, tarik nafas dalam-dalam secara rileks lalu tahan sambil membungkukan badan ke depan (nafas dada) semampunya. Tangan berpegang pada pergelangan kaki. Pegang erat sampai sampai punggung terasa tertarik atau teregang. Wajah menengadahkan sampai terasa tegang dan panas. Hembuskan nafas

bersamaan dengan kembali ke posisi berdiri semula. Menarik nafas dalam-dalam dan menahannya di dada merupakan teknik menghimpun oksigen dalam jumlah maksimal, sebagai bahan bakar metabolisme tubuh. Sedangkan membungkukkan badan ke depan dengan dua tangan perpegangan pada kedua pergelangan kaki adalah dapat menjadikan posisi tulang belakang segmental anatomis-fungsional yang lurus, sehingga dapat menciptakan relaksasi dan membantu mengoptimalkan fungsi serabut saraf segmen tersebut. Saat melepaskan nafas, lakukan secara rileks. Selain yang tersebut di atas, gerakan ini juga dapat melonggarkan otot-otot perut, abdomen dan ginjal. Gerakan ini dilakukan 5 kali. Pada umumnya setiap gerakan selesai dalam 35 detik ditambah 10 detik waktu untuk istirahat. Jadi, keseluruhan gerakan akan selesai dalam waktu 4 menit.

4. Duduk Perkasa



Gambar 2.4 Gerakan Duduk perkasa

Gerakan ini dimulai dari gerakan sebelumnya, kemudian jatuhkan kedua lutut ke lantai, posisi jari kaki tertekuk. Ambil posisi tangan mencengkram kedua pergelangan kaki, kemudia ambil posisi seperti sujud, pandangan ke depan dan dagu hampir menempel lantai. Untuk pengaturan nafasnya, dalam posisi duduk

sebelum sujud, ambil nafas semaksimal mungkin. Hembuskan bersamaan ketika proses gerakan sujud, tapi jangan dihabiskan. Tahan kira-kira separuh nafas. Hembus dan keluarkan sisa nafas tersebut saat akan kembali ke posisi duduk semula. Gerakan untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan meningkatkan keperkasaan. Sujud dengan posisi jari ditekuk, gerakan sujud ini membuat otot dada dan sela iga menjadi kuat, sehingga rongga dada menjadi tambah besar dan paru-paru akan berkembang dengan baik dan dapat mengambil oksigen lebih banyak. Lutut yang membentuk sudut yang tepat memungkinkan otot perut berkembang dan mencegah kegomyoran di bagian tengah. Menambah aliran darah ke bagian atas tubuh terutama kepala, mata, telinga dan hidung serta paru-paru sehingga memungkinkan racun-racun dibersihkan oleh darah. mempertahankan posisi benar pada janin, mengurangi tekanan darah tinggi, menambah elastisitas tulang itu sendiri, menghilangkan egoisme dan kesombongan, meningkatkan kesabaran dan kepercayaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Posisi ini menunjukkan ketundukkan dan kerendahan hati yang tinggi atau pasrah. Sujud dengan posisi duduk perkasa dan jari-jari kaki ditekuk seluruh tombol kesehatan aktif membuang sampah bio listrik. Bagi yang menderita seperti sakit diatas, akan sakit sekali tapi lama kelamaan akan hilang. Biasanya saat posisi duduk perkasa ada angin yang berputar diperut dan langsung keluar atau buang angin. Gerakan ini membantu juga bagi pasien yang mengalami masalah pencernaan sembelit. Dosis gerakan ini hampir sama dengan gerakan tunduk syukur dilakukan 5 kali. Pada umumnya setiap gerakan selesai dalam 35 detik

ditambah 10 detik waktu untuk istirahat. Jadi, keseluruhan gerakan akan selesai dalam waktu 4 menit (Sangiran, 2007).

5. Duduk Pembakaran



Gambar 2.5 Gerakan Duduk Pembakaran

Gerakan duduk pembakaran ini dimulai dengan posisi yang sama ketika duduk perkasa. Kedua telapak kaki dihamparkan ke belakang, sehingga kita duduk beralas kaki (posisi sinden). Tangan berkecak di pinggang. Lanjut posisi sujud seperti halnya duduk perkasa. Untuk pernafasannya pun sama dengan saat duduk perkasa. Adalah gerakan duduk pembakaran ini adalah untuk memperkuat otot pinggang dan memperkuat ginjal. Sujud dengan posisi duduk pembakaran atau dengan alas punggung kaki akan membakar lemak dan racun dalam tubuh. Saat duduk pembakaran tombol pembakaran di punggung kaki diaktifkan, bagi mereka yang menderita asam urat, keracunan obat, keracunan makanan atau kondisi badan yang sedang lemak akan merasakan seperti kebakar. Gerakan ini akan memperkuat pinggang bagian bawah dan memperkuat ginjal dalam arti fungsi ginjalnya akan meningkat. Dosis gerakan ini hampir sama dengan gerakan duduk perkasa, dilakukan 5 kali. Pada umumnya setiap gerakan selesai dalam 35

detik ditambah 10 detik waktu untuk istirahat. Jadi, keseluruhan gerakan akan selesai dalam waktu 4 menit (Sangiran, 2007).

6. Berbaring Pasrah



Gambar 2.5 Gerakan Berbaring pasrah

Merupakan gerakan yang terakhir. Gerakan yang bermanfaat untuk memperkuat otot-otot bagian bawah dan bermanfaat untuk diet. Dimulai dengan posisi duduk pembakaran, kemudian tidur terlentang dengan posisi kaki semula dilipat, lengan diatas kepala dan bertumpu pada punggung atas. Gerakan ini adalah gerakan yang sangat sukar dilakukan, tetapi apabila dapat dilakukan dengan sempurna maka manfaat yang diperoleh sangat banyak antara lain melapangkan dada, sehingga orang yang menderita asma dapat merasa lega, melenturkan tulang punggung sehingga seluruh syaraf akan bekerja secara optimal terutama aliran sangat cepat. Gerakan lima ini juga bermanfaat untuk memperkuat otot betis, otot paha, otot perut, otot dada dan bagi wanita juga akan mengurangi rasa sakit saat menstruasi dan saat melahirkan. Gerakan ini sebaiknya

dilakukan minimal 5 menit, karena di dalam gerakan ini juga memperkuat otot pinggang dan merelevansikan pinggang bagian bawah.

2.2 Konsep Remaja

2.2.1 Pengertian remaja

Remaja atau dalam bahasa Inggris disebut *adolescence*, berasal dari bahasa Latin *adolescere* yang artinya “tumbuh untuk mencapai kematangan”. Bangsa primitif memandang masa puber dan masa remaja tidak berbeda dengan periode lain dalam rentang kehidupan. Anak dianggap sudah dewasa apabila sudah mampu bereproduksi (Ali & Asrori, 2009). Remaja adalah mereka yang berusia 10-20 tahun, dan ditandai dengan perubahan dalam bentuk dan ukuran tubuh, fungsi tubuh, psikologi dan aspek fungsional. Dari segi umur, remaja dibagi menjadi remaja awal/*early adolescence* (10-13 tahun), remaja menengah/*middle adolescence* (14-16 tahun) dan remaja akhir/*late adolescence* (17-20 tahun) (Behrman, Kliegman & Jenson, 2004). Masa remaja merupakan salah satu periode dari perkembangan manusia. Masa ini merupakan masa perubahan atau peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang meliputi perubahan biologik, perubahan psikologik, dan perubahan sosial (Notoatmodjo, 2007). Menurut Soetjiningsih (2004) Masa remaja merupakan masa peralihan antara masa anak-anak yang dimulai saat terjadinya kematangan seksual yaitu antara usia 11 atau 12 tahun sampai dengan 20 tahun, yaitu masa menjelang dewasa muda.

2.2.2 Karakteristik remaja

Saroha Pinem (2009) mengungkapkan ciri-ciri perubahan pada remaja dibagi menjadi 3, yang terdiri dari :

1. Perkembangan non fisik

Masa remaja, menurut ciri perkembangannya dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

- 1) Masa remaja awal (10-12 tahun) dengan ciri khas antara lain : ingin bebas, lebih dekat dengan teman sebaya, mulai berpikir abstrak dan lebih banyak memperhatikan keadaan tubuhnya.
- 2) Masa remaja pertengahan (13-15 tahun), dengan ciri khas antara lain : mencari identitas diri, timbul keinginan untuk berkencan, berkhayal tentang aktivitas seksual, mempunyai rasa cinta yang mendalam.
- 3) Masa remaja akhir (16-19 tahun) dengan ciri khas antara lain : mampu berpikir abstrak, lebih selektif dalam mencari teman sebaya, mempunyai citra jasmani dirinya, dapat mewujudkan rasa cinta, pengungkapan kebebasan diri.

2. Perubahan fisik pada remaja

Perubahan fisik dalam masa remaja merupakan hal yang sangat penting dalam kesehatan reproduksi karena pada masa ini terjadi pertumbuhan fisik yang sangat cepat untuk mencapai kematangan, termasuk organ-organ reproduksi sehingga mampu melaksanakan fungsi reproduksi. Perubahan yang terjadi yaitu :

- 1) Munculnya tanda-tanda seks primer : terjadinya haid yang pertama (*menarche*) pada remaja perempuan, dan mimpi basah pada remaja laki-laki.
- 2) Munculnya tanda-tanda seks sekunder yaitu :

(1) Pada remaja laki-laki tumbuhnya jakun, penis, dan buah zakar bertambah besar, terjadinya ereksi dan ejakulasi, suara bertambah besar,

dada lebih lebar, badan berotot, tumbuh kumis di atas bibir, jambang dan rambut di sekitar kemaluan dan ketiak.

(2) Pada remaja perempuan : pinggul melebar, pertumbuhan rahim dan vagina, tumbuh rambut di sekitar kemaluan dan ketiak, payudara membesar.

3. Perubahan kejiwaan

Pada masa remaja perubahan kejiwaan terjadi lebih lambat dari fisik dan labil meliputi :

- 1) Perubahan emosi : *sensitive* (mudah menangis, cemas, tertawa, dan frustrasi), mudah bereaksi terhadap rangsangan dari luar, sehingga mudah berkelahi.
- 2) Perkembangan intelegensi : mampu berpikir abstrak dan senang member kritik, ingin mengetahui hal-hal yang baru sehingga muncul perilaku ingin mencobahal yang baru. Perilaku ingin mencoba ini sangat penting bagi kesehatan reproduksi (Pinem, 2009).

2.3 Konsep Menstruasi

2.3.1 Definisi menstruasi

Menstruasi adalah perdarahan periodik. Menstruasi atau disebut haid adalah proses pelepasan dinding rahim yang disertai dengan pendarahan yang terjadi secara berulang setiap bulan, kecuali pada saat terjadi kehamilan. Hari pertama terjadinya siklus haid dihitung sebagai awal setiap siklus haid (hari ke-1). Haid akan terjadi 3-7 hari. Hari terakhir haid adalah waktu berakhir sebelum mulai siklus haid selama 21-40 hari. Hanya sekitar 15 persen perempuan yang mengalami siklus haid selama 28 hari (Anurogo, 2011).

2.3.2 Siklus menstruasi

Siklus haid terdiri dari tiga fase, yaitu (Anurogo, 2011):

1. Fase folikuler

Fase ini dimulai dari hari ke-1 hingga sesaat sebelum kadar LH (*Luteinizing Hormone*), hormon gonadotropik yang disekresi oleh kelenjar pituitari anterior serta berfungsi merangsang pelepasan sel telur dan membantu pematangan serta perkembangan sel telur meningkat dan terjadi pelepasan sel telur atau ovulasi. Dinamakan fase folikuler karena pada masa ini terjadi pertumbuhan folikel di dalam ovarium.

Pada masa pertengahan fase folikuler, kadar FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) meningkat sehingga merangsang pertumbuhan folikel sebanyak 3-30 folikel yang masing-masing mengandung satu sel telur. Hanya satu folikel yang akan terus tumbuh dan yang lainnya akan hancur. FSH adalah hormon gonadotropin yang merangsang (menstimulasi) sel telur (ovarium) untuk memproduksi folikel dominan yang matang dan melepaskan telur yang dibuahi saat ovulasi (pelepasan sel telur), dan berperan untuk menstimulasi folikel ovarium untuk memproduksi hormon estrogen.

Pada suatu siklus, sebagian indung telur dilepaskan sebagai respons terhadap penurunan kadar hormon estrogen dan hormon progesteron. Indung telur terdiri dari 3 lapis. Lapisan yang paling atas dan lapisan tengah adalah bagian yang dilepaskan. Sedangkan lapisan dasar akan tetap dipertahankan dan menghasilkan sel-sel baru untuk membentuk kedua lapisan yang telah dilepaskan. Darah haid tidak membeku, kecuali jika terjadi pendarahan yang hebat. Setiap kali haid, darah yang hilang sebanyak 28-283 gram.

2. Fase ovulatoir

Fase ini dimulai ketika kadar LH meningkat. Pada fase inilah sel telur dilepaskan. Pada umumnya, sel telur dilepaskan setelah 16-32 jam terjadinya peningkatan kadar LH.

Folikel yang matang akan tampak menonjol dari permukaan indung telur sehingga akhirnya pecah dan melepaskan sel telur. Pada saat terjadi pelepasan sel telur ini, beberapa perempuan sering merasakan nyeri yang hebat pada perut bagian bawah. Nyeri ini akan terjadi selama beberapa menit hingga beberapa jam, mengikuti proses pelepasan sel telur.

3. Fase luteal

Fase ini terjadi setelah pelepasan sel telur dan berlangsung selama 14 hari. Setelah melepaskan sel telur, folikel yang pecah akan kembali menutup dan membentuk *corpus luteum* (disebut juga *yellow bod*), struktur anatomis yang kecil dan berwarna kuning pada permukaan ovarium. Selama masa subur atau reproduksi wanita, corpus luteum dibentuk setelah setiap ovulasi atau pelepasan sel telur yang menghasilkan progesteron ini akan menyebabkan suhu tubuh meningkat. Ini terjadi selama fase luteal dan akan terus tinggi sampai siklus yang baru dimulai. Peningkatan suhu badan ini dapat digunakan sebagai perkiraan terjadinya ovulasi.

Setelah 14 hari, corpus luteum akan hancur dan siklus yang baru akan dimulai. Ini akan terus terjadi selama perempuan dalam masa aktif reproduksi, kecuali jika terjadi pembuahan dan menyebabkan kehamilan. Jika telur dibuahi maka corpus luteum akan menghasilkan HCG (*Human Chorionic Gonadotropine*)

yang memelihara progesteron hingga dapat menghasilkan hormon sendiri. Tes kehamilan didasarkan pada adanya peningkatan kadar HCG.

2.3.3 Gangguan menstruasi

Terjadinya menstruasi atau haid merupakan perpaduan antara kesehatan alat genitalia dan rangsangan hormonal yang kompleks yang berasal dari mata rantai aksis hipotalamus-hipofisis-ovarium. Oleh karena itu, gangguan haid dan gangguan siklus haid dapat terjadi dari kelainan kedua faktor tersebut. Beberapa bentuk kelainan haid dan siklus haid masa reproduksi aktif (Manuaba, 2009):

1. Kelainan tentang banyak dan lama perdarahan meliputi hipermenorea dan hipomenore. Hipermenore adalah kelainan yang terletak pada jumlah perdarahan lebih banyak dan dapat disertai gumpalan darah dan lamanya perdarahan lebih dari 8 hari. Hipermenore dapat disebabkan karena kelainan pada rahim. Hipomenore adalah kelainan yang terletak pada lamanya hari menstruasi yang memendek kurang dari 3 hari. Hipomenore dapat disebabkan karena kesuburan endometrium yang kurang.
2. Kelainan siklus haid meliputi polimenorea, oligomenorea, dan amenorea. Polimeorea adalah siklus menstruasi yang memendek dari biasa yaitu kurang dari 21 hari disebabkan oleh gangguan hormonal. Oligomenorea adalah siklus menstruasi yang memanjang lebih dari 35 hari. Amenorea adalah keadaan tidak datangnya haid selama 3 bulan berturut turut. Amenore primer bila tidak datang bulan sejak bayi hingga usia 18 tahun, sedangkan amenore sekunder bila pernah haid tetapi berhenti berturut turut selama 3 bulan.
3. Keadaan lain berkaitan dengan haid meliputi ketegangan pra-haid, mastodinia, Mittelschmerz, dan dismenoreaa. Ketegangan premenstruasi terjadi

sekitar beberapa hari sebelum bahkan sampai saat menstruasi berlangsung. Keluhannya berupa gangguan emosional, sukar tidur, sakit kepala, mual, payudara terasa tegang dan sakit. Mastodinia adalah rasa tegang dan nyeri pada payudara menjelang haid. Mittelschmer adalah rasa nyeri yang terjadi saat pelepasan ovum (ovulasi) yang terjadi pada pertengahan siklus menstruasi. Dismenorea adalah rasa nyeri saat menstruasi yang mengganggu kehidupan sehari-hari wanita.

2.4 Konsep Dismenorea

2.4.1 Definisi dismenorea

Dismenorea adalah sakit saat menstruasi sampai dapat mengganggu aktivitas sehari-hari (Manuaba, 2001). Dismenorea merupakan penyebab nyeri panggul kronik yang paling sering. Dismenorea didefinisikan sebagai nyeri uterus yang bersifat siklik yang terjadi sebelum dan selama menstruasi (Errol R. Norwitz & John O. Schorge, 2007). Dismenorea adalah menstruasi yang nyeri (Brooker, 2008). Dismenorea yakni nyeri menstruasi, dikarakteristikan sebagai nyeri singkat sebelum awitan atau selama menstruasi (Reeder et al, 2011).

2.4.2 Klasifikasi dismenorea

Dismenorea dapat digolongkan berdasarkan jenis nyeri dan ada tidaknya kelainan atau sebab yang dapat diamati.

1. Dismenorea berdasarkan jenis nyeri (Judha, 2012)

1) Dismenorea spasmodik

Dismenorea spasmodik adalah nyeri yang dirasakan di bagian bawah perut dan terjadi sebelum atau segera setelah haid dimulai. Tanda dismenorea spasmodik antara lain : pingsan, mual, muntah. Dismenorea spasmodik dapat

diobati atau dikurangi dengan melahirkan, walaupun tidak semua wanita mengalami hal itu.

2) Dismenorea kongestif

Dismenorea kongestif dapat diketahui beberapa hari sebelum haid datang. Gejala yang ditimbulkan berlangsung 2 dan 3 hari sampai kurang dari 2 minggu. Pada saat haid datang, tidak terlalu menimbulkan nyeri. Bahkan setelah hari pertama haid, penderita dismenorea kongestif akan merasa lebih baik. Gejala yang ditimbulkan antara lain : pegal, sakit kepala, lelah, mudah tersinggung, kehilangan keseimbangan, gangguan tidur.

2.4.3 Penyebab dismenorea

Dismenorea berdasarkan ada tidaknya kelainan atau sebab (Judha, 2012) :

1) Dismenorea primer

Dismenorea primer terjadi sesudah 12 bulan atau lebih pasca *menarche* (menstruasi yang pertama kali). Hal itu karena siklus menstruasi pada bulan – bulan pertama setelah *menarche* biasanya bersifat anovulatoir yang tidak disertai nyeri. Rasa nyeri timbul sebelum atau bersama-sama dengan menstruasi dan berlangsung untuk beberapa jam, walaupun pada beberapa kasus dapat berlangsung sampai beberapa hari. Sifat nyeri adalah kejang dan berjangkit, biasanya terbatas di perut bagian bawah, tetapi dapat merambat ke paha dan pinggang. Nyeri dapat disertai mual, muntah dan sakit kepala.

2) Dismenorea sekunder

Dismenorea sekunder dapat berhubungan dengan kelainan kongenital atau kelainan organik di pelvis yang terjadi pada masa remaja, rasa nyeri yang timbul disebabkan karena adanya kelainan pelvis, misalnya endometriosis, mioma uteri,

dan malposisi uterus. Nyeri yang hebat dapat menyebar dari panggul ke punggung dan paha, seringkali disertai mual pada sebagian perempuan.

2.2.4 Faktor resiko dismenorea

1. Usia wanita

Kejadian dismenorea primer sangat dipengaruhi oleh usia wanita. Rasa sakit yang dirasakan beberapa hari sebelum menstruasi dan saat menstruasi biasanya karena meningkatnya sekresi hormon prostglandin. Semakin tua umur seseorang, semakin sering ia mengalami menstruasi dan semakin lebar leher rahim maka sekresi hormon prostaglandin akan semakin berkurang. Selain itu, dismenorea primer nantinya akan hilang dengan makin menurunnya fungsi saraf rahim akibat penuaan (Junizar, 2001).

2. Umur *menarche*

Menarkhe pada usia lebih awal merupakan faktor risiko dismenorea primer. Alat reproduksi wanita harus berfungsi sebagaimana mestinya. Namun bila *menarche* terjadi pada usia lebih awal dari normal, dimana alat reproduksi belum siap untuk mengalami perubahan dan masih terjadi penyempitan leher rahim, maka akan timbul rasa sakit ketika menstruasi (Widjanarko, 2006).

3. Lama menstruasi

Menurut Shanon (2006) semakin lama menstruasi terjadi, maka semakin sering uterus berkontraksi, akibatnya semakin banyak pula prostaglandin yang dikeluarkan. Akibat produksi prostaglandin yang berlebihan, maka timbul rasa nyeri. Selain itu, kontraksi uterus yang terus menerus juga menyebabkan *supply* darah ke uterus berhenti sementara sehingga terjadi dismenorea primer.

4. Belum pernah berhubungan seksual

Wanita yang sudah pernah berhubungan seksual mempunyai risiko lebih kecil untuk mengalami nyeri saat menstruasi dibandingkan dengan wanita yang belum pernah berhubungan seksual. Menurunnya kejadian dismenorea primer pada wanita yang pernah berhubungan seksual disebabkan oleh keberadaan sperma dalam organ reproduksi yang memiliki manfaat alami untuk mengurangi produksi prostaglandin atau zat seperti hormon yang menyebabkan otot rahim berkontraksi dan merangsang nyeri saat datang bulan. Sperma yang masuk ke rahim dapat menghambat peningkatan prostaglandin untuk mengurangi nyeri saat menstruasi. Serta pada saat melakukan hubungan seksual otot rahim mengalami kontraksi yang mengakibatkan leher rahim menjadi lebar (Abidin, 2005).

5. Kurang olahraga

Olahraga dapat meningkatkan produksi endorfin sehingga imunologis tubuh meningkat. Rutin melakukan olahraga akan membantu menurunkan respons nyeri dengan menekan produksi prostaglandin, memberi respons dan adaptasi positif terhadap pengaturan hormon (Kundarti, 2012). Olahraga dapat menurunkan insiden dan keparahan dismenorea pada wanita (Abbaspour, 2006).

2.4.5 Mekanisme dismenorea

Periode menstruasi ditandai dengan keluarnya cairan darah dari uterus, akibat rusaknya jaringan fungsional (spongiosa dan kompleks) endometrium (Bobak, 2004). Setiap kerusakan jaringan memicu pengeluaran substansi kimia (Guyton & Hall, 1997). Prostaglandin $F2\alpha$ ($PGF2\alpha$) merupakan substansi kimia yang dihasilkan oleh sel-sel endometrium uterus. Prostaglandin $F2\alpha$ merangsang

kontraksi miometrium uterus untuk mengeluarkan cairan darah menstruasi melewati vagina. Kontraksi ini kadang terlalu kuat sehingga suplai darah ke uterus terhenti untuk sementara, sehingga otot-otot uterus kehilangan oksigen dan mengalami iskemia. Iskemia memicu terjadinya nyeri dengan merangsang ujung-ujung serabut saraf (Potter & Perry, 2006).

Terdapat dua tipe serabut saraf nyeri perifer yang menghantarkan stimulasi nyeri yaitu serabut nyeri A-delta ($A-\delta$) dan serabut saraf nyeri C (Kozier, 2009). Transmisi nyeri diteruskan oleh kedua serabut saraf sampai ujung akhir dorsal horn di spinal cord. Di dorsal horn, neurotransmitter (Substansi P) dikeluarkan, mengakibatkan pintu gerbang substansi gelatinosa (ST Gate) terbuka dan implus nyeri berpindah dari serabut nyeri perifer ke serabut saraf di traktus spinothalamus (Potter & Perry, 2006). Impuls nyeri kemudian berjalan sepanjang spinal cord. Setelah melampaui spinal cord, informasi nyeri menstruasi (dismenorea) dipersepsikan di korteks serebri. Nyeri haid (dismenorea) seperti kontraksi sakit pada punggung bawah berangsur-angsur bergeser ke bagian bawah perut saat akan persalinan (Rose, 2007). Kontraksi nyeri akan muncul setiap sekitar 10 menit atau lebih cepat (Simkin & Ruth, 2005).

2.4.6 Penanganan dismenorea

Beberapa pendapat tentang upaya penanganan untuk mengatasi Dismenorea:

1. Upaya penanganan Dismenorea menurut Yatim (2001):
 - 1) Olahraga atau latihan, psikoterapi untuk meyakinkan perempuan bahwa keluhannya tidak membahayakan kehidupan, dan akan berlalu begitu darah keluar dengan lancar.

- 2) Obat-obatan anti sakit (analgetik) sebaiknya bukan golongan narkotik seperti Morfin dan Codein.
 - 3) Obat-obatan penghambat pengeluaran hormon Prostaglandin, seperti Aspirin, Endometasin, dan Asam Mefenamat.
2. Upaya penanganan Dismenorea menurut Dianamawih (2003):
- 1) Olahraga ringan.
 - 2) Mengonsumsi buah dan sayur.
 - 3) Mengurangi kadar gula dan kafein.
 - 4) Minum obat yang mengandung aspirin dan ibuprofen.

2.5 Konsep Fisiologi Nyeri

2.5.1 Pengertian nyeri

Menurut International Association for Study of Pain (IASP), nyeri adalah sensori subyektif dan emosional yang tidak menyenangkan yang didapat terkait dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan. Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan bersifat subyektif karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal tingkat atau tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang di alaminya (Aziz Alimul, 2006). Nyeri didefinisikan sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan ekstensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya (Tamsuri, 2007). Nyeri sebagai suatu keadaan yang tidak menyenangkan akibat terjadinya rangsangan fisik maupun dari serabut saraf dalam tubuh ke otak dan diikuti oleh reaksi fisik, fisiologis maupun emosional (Hidayat, 2008).

2.5.2 Faktor yang mempengaruhi nyeri

Nyeri merupakan sesuatu yang kompleks dan banyak faktor yang mempengaruhi tingkat nyeri seseorang. Smeltzer & Bare (2002), menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri individu diantaranya adalah :

1) Perhatian, tingkat seorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Menurut Gill (1990), perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya distraksi dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun. Teknik relaksasi, *guided imagery* merupakan teknik untuk mengatasi nyeri.

2) Ansietas, hubungan antara nyeri dan cemas bersifat kompleks, cemas meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan nyeri bisa menyebabkan seseorang cemas. Gill (1990), melaporkan suatu bukti bahwa stimulus nyeri mengaktifkan bagian system limbik yang diyakini mengendalikan emosi seseorang. Sistem limbik dapat memproses reaksi emosi terhadap nyeri, yakni memperburuk atau menghilangkan nyeri.

3) Pengalaman masa lalu, seseorang yang pernah berhasil mengatasi nyeri di masa lampau, dan saat ini nyeri yang sama timbul, maka ia akan lebih mudah mengatasi nyerinya. Mudah tidaknya seseorang mengatasi nyeri tergantung pengalaman di masa lalu dalam mengatasi nyeri.

4) Kelelahan, Kelelahan meningkatkan persepsi nyeri, rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping. Apabila kelelahan disertai kesulitan tidur, maka persepsi nyeri bahkan lebih berat lagi. Nyeri sering kali lebih berkurang setelah individu mengalami suatu periode tidur yang lelap dibandingkan pada akhir hari yang melelahkan.

- 5) Pola koping, Pola koping adaptif akan mempermudah seseorang mengatasi nyeri dan sebaliknya pola koping yang maladaptif akan menyulitkan seseorang mengatasi nyeri.
- 6) Dukungan keluarga dan sosial, Individu yang mengalami nyeri seringkali bergantung kepada anggota keluarga atau teman dekat untuk memperoleh dukungan, bantuan dan perlindungan.
- 7) Kultur, orang belajar dari budayanya, bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri.
- 8) Makna nyeri, berhubungan dengan bagaimana pengalaman seseorang terhadap nyeri dan bagaimana mengatasinya. Derajat dan kualitas nyeri yang dirasakan setiap responden sangat subjektif dan berbeda, hal ini sesuai dengan pengamatan peneliti bahwa responden berasal dari berbagai latar belakang budaya, jauh dari lingkungan keluarga, kelelahan setelah melaksanakan aktifitas perkuliahan dan jarang melakukan olahraga sehingga besar kemungkinan faktor-faktor tersebut berperan dalam menentukan tingkat dismenorea responden.

2.5.3 Respon nyeri

Menurut Tamsuri (2007), reseptor nyeri adalah organ tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsang nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung syaraf bebas dalam kulit yang berespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak. Reseptor nyeri disebut juga *nosireceptor*, secara anatomis reseptor nyeri (*nosireceptor*) ada yang bermielin dan ada juga yang tidak bermielin dari syaraf perifer. Berdasarkan letaknya, nosireseptor dapat dikelompokkan dalam beberapa bagian tubuh yaitu pada kulit (Kutaneus), somatik dalam (*deep somatic*), dan pada daerah viseral, karena

letaknya yang berbeda-beda inilah, nyeri yang timbul juga memiliki sensasi yang berbeda.

Nosireseptor kutaneus berasal dari kulit dan sub kutan, nyeri yang berasal dari daerah ini biasanya mudah untuk dialokasi dan didefinisikan. Reseptor jaringan kulit (kutaneus) terbagi dalam dua komponen yaitu :

1. Reseptor A delta

Merupakan serabut komponen cepat (kecepatan tranmisi 6-30 m/det) yang memungkinkan timbulnya nyeri tajam yang akan cepat hilang apabila penyebab nyeri dihilangkan.

2. Serabut C

Merupakan serabut komponen lambat (kecepatan tranmisi 0,5 m/det) yang terdapat pada daerah yang lebih dalam. Nyeri biasanya bersifat tumpul dan sulit dilokalisasi. Struktur reseptor nyeri somatik dalam meliputi reseptor nyeri yang terdapat pada tulang, pembuluh darah, syaraf, otot, dan jaringan penyangga lainnya. Karena struktur reseptornya kompleks, nyeri yang timbul merupakan nyeri yang tumpul dan sulit dilokalisasi.

Reseptor nyeri jenis ketiga adalah reseptor viseral, reseptor ini meliputi organ-organ viseral seperti jantung, hati, usus, ginjal dan sebagainya. Nyeri yang timbul pada reseptor ini biasanya tidak sensitif terhadap pemotongan organ, tetapi sangat sensitif terhadap penekanan, iskemia dan inflamasi. Terdapat berbagai teori yang berusaha menggambarkan bagaimana nosireseptor dapat menghasilkan rangsang nyeri. Sampai saat ini dikenal berbagai teori yang mencoba menjelaskan bagaimana nyeri dapat timbul, namun teori gerbang kendali nyeri dianggap paling relevan.

Teori *gate control* dari Melzack dan Wall (1965) mengusulkan bahwa impuls nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Teori ini mengatakan bahwa impuls nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka dan impuls dihambat saat sebuah pertahanan tertutup. Upaya menutup pertahanan tersebut merupakan dasar teori menghilangkan nyeri.

Suatu keseimbangan aktivitas dari neuron sensori dan serabut kontrol desenden dari otak mengatur proses pertahanan. Neuron delta-A dan C melepaskan substansi C melepaskan substansi P untuk mentranmisi impuls melalui mekanisme pertahanan. Selain itu, terdapat mekanoreseptor, neuron beta-A yang lebih tebal, yang lebih cepat yang melepaskan neurotransmiter penghambat. Apabila masukan yang dominan berasal dari serabut beta-A, maka akan menutup mekanisme pertahanan. Diyakini mekanisme penutupan ini dapat terlihat saat seorang perawat menggosok punggung klien dengan lembut. Pesan yang dihasilkan akan menstimulasi mekanoreseptor, apabila masukan yang dominan berasal dari serabut delta A dan serabut C, maka akan membuka pertahanan tersebut dan klien mempersepsikan sensasi nyeri. Bahkan jika impuls nyeri dihantarkan ke otak, terdapat pusat kortek yang lebih tinggi di otak yang memodifikasi nyeri. Alur saraf desenden melepaskan opiat endogen, seperti endorfin dan dinorfin, suatu pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Neuromodulator ini menutup mekanisme pertahanan dengan menghambat pelepasan substansi P (Potter, 2005). Hormon endorfin akan dihasilkan dan sekresikan pada saat jasmani dan rohani berada dalam keadaan tenang atau rileks. Senyawa *endorphine* yang dibentuk dari proopiocortin yang dapat mengontrol persepsi rasa nyeri secara endogen sehingga dapat berperan analgesik

yang kuat untuk rasa sakit pada tubuh selama beberapa jam. Potensi analgesik senyawa 18-30 kali lebih kuat dari morphin (Mutiara, 2004).

2.5.4 Tingkat nyeri

Meinhart & McCaffery mendiskripsikan 3 fase pengalaman nyeri:

1. Fase antisipasi (terjadi sebelum nyeri diterima)

Fase ini mungkin bukan merupakan fase yg paling penting, karena fase ini bisa mempengaruhi dua fase lain. Pada fase ini memungkinkan seseorang belajar tentang nyeri dan upaya untuk menghilangkan nyeri tersebut. Peran perawat dalam fase ini sangat penting, terutama dalam memberikan informasi pada klien.

2. Fase sensasi (terjadi saat nyeri terasa)

Fase ini terjadi ketika klien merasakan nyeri. karena nyeri itu bersifat subyektif, maka tiap orang dalam menyikapi nyeri juga berbeda-beda. Toleransi terhadap nyeri juga akan berbeda antara satu orang dengan orang lain. orang yang mempunyai tingkat toleransi tinggi terhadap nyeri tidak akan mengeluh nyeri dengan stimulus kecil, sebaliknya orang yang toleransi terhadap nyerinya rendah akan mudah merasa nyeri dengan stimulus nyeri kecil. Klien dengan tingkat toleransi tinggi terhadap nyeri mampu menahan nyeri tanpa bantuan, sebaliknya orang yang toleransi terhadap nyerinya rendah sudah mencari upaya mencegah nyeri, sebelum nyeri datang. Keberadaan enkefalin dan endorfin membantu menjelaskan bagaimana orang yang berbeda merasakan tingkat nyeri dari stimulus yang sama. Kadar endorfin berbeda tiap individu, individu dengan endorfin tinggi sedikit merasakan nyeri dan individu dengan sedikit endorfin merasakan nyeri lebih besar.

Klien bisa mengungkapkan nyerinya dengan berbagai jalan, mulai dari ekspresi wajah, vokalisasi dan gerakan tubuh. Ekspresi yang ditunjukkan klien itulah yang digunakan perawat untuk mengenali pola perilaku yang menunjukkan nyeri. Perawat harus melakukan pengkajian secara teliti apabila klien sedikit mengekspresikan nyerinya, karena belum tentu orang yang tidak mengekspresikan nyeri itu tidak mengalami nyeri. Kasus-kasus seperti itu tentunya membutuhkan bantuan perawat untuk membantu klien mengkomunikasikan nyeri secara efektif.

3. Fase akibat (terjadi ketika nyeri berkurang atau berhenti)

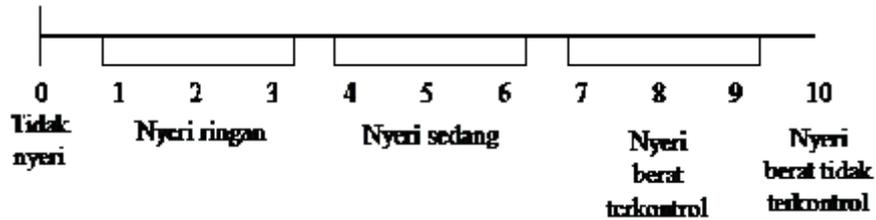
Fase ini terjadi saat nyeri sudah berkurang atau hilang. Pada fase ini klien masih membutuhkan kontrol dari perawat, karena nyeri bersifat krisis, sehingga dimungkinkan klien mengalami gejala sisa pasca nyeri. Apabila klien mengalami episode nyeri berulang, maka respon akibat (*after math*) dapat menjadi masalah kesehatan yang berat. Perawat berperan dalam membantu memperoleh kontrol diri untuk meminimalkan rasa takut akan kemungkinan nyeri berulang.

2.5.5 Penilaian tingkat nyeri

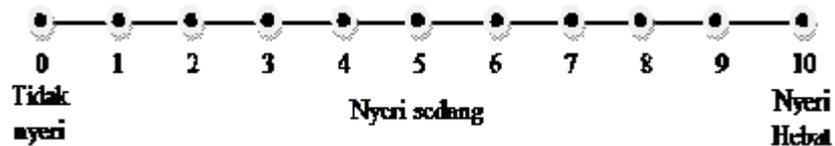
Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan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

Menurut smeltzer, S.C bare B.G (2002) adalah sebagai berikut :

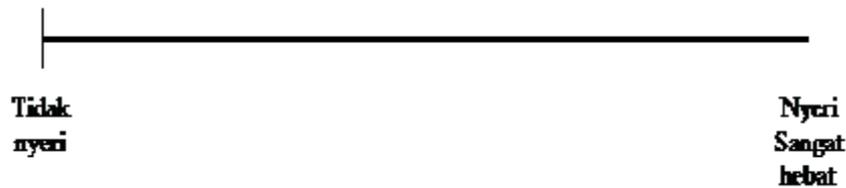
1. Tingkat intensitas nyeri deskriptif



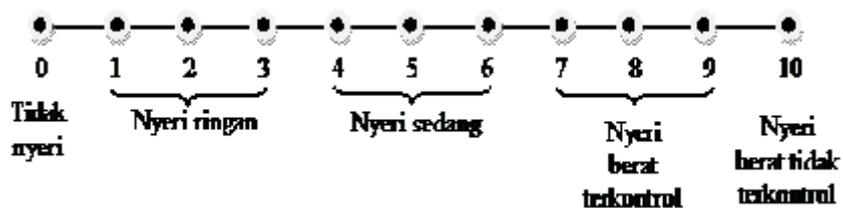
2. Tingkat identitas nyeri numerik



3. Tingkat analog visual



4. Tingkat nyeri menurut bourbanis



Keterangan :

0 :Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan : secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik.

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

7-9 : Nyeri berat : secara obyektif 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.

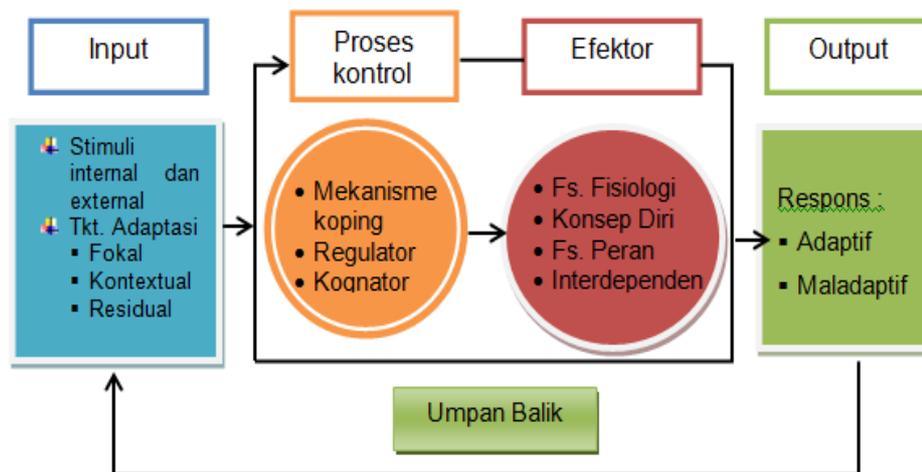
10 : Nyeri sangat berat : Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

Karakteristik paling subyektif pada nyeri adalah tingkat keparahan atau intensitas nyeri tersebut. Klien seringkali 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.

Tingkat 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. Tingkat 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, 2005). Tingkat nyeri harus dirancang sehingga tingkat tersebut mudah digunakan dan tidak mengkomsumsi banyak waktu saat klien melengkapinya. Apabila klien dapat membaca dan memahami tingkat, maka deskripsi nyeri akan lebih akurat. Tingkat deskriptif bermanfaat bukan saja dalam

upaya mengkaji tingkat keparahan nyeri, tapi juga, mengevaluasi perubahan kondisi klien. Perawat dapat menggunakan setelah terapi atau saat gejala menjadi lebih memburuk atau menilai apakah nyeri mengalami penurunan atau peningkatan (Potter, 2005).

2.5.6 Teori adaptasi Roy



Gambar 2.5 Skema manusia sebagai sistem adaptif (Tomey & Alligood, 2006)

Menurut Roy terdapat 5 objek utama dalam ilmu keperawatan, yaitu:

1. Manusia

Roy menyatakan bahwa penerima jasa asuhan keperawatan adalah individu, keluarga, kelompok, komunitas, atau sosial. Masing-masing diperlakukan perawat sebagai sistem adaptasi yang holistik dan terbuka. Sistem terbuka tersebut berdampak terhadap perubahan yang konstan terhadap informasi, kejadian, energi antar sistem dan lingkungan.

1) Input

Roy mengidentifikasi input sebagai suatu stimulus. Stimulus merupakan suatu unit informasi, kejadian, atau energi yang berasal dari lingkungan. Sejalan dengan adanya stimulus tingkat adaptasi individu direspons sebagai suatu input dalam sistem adaptasi. Tingkat adaptasi tersebut bergantung dari stimulus yang didapat berdasarkan kemampuan individu. Tingkat respon antara individu sangat unik dan bervariasi bergantung pada pengalaman yang didapatkan sebelumnya, status kesehatan individu, dan stresor yang diberikan.

2) Proses

- (1) Roy menggunakan istilah mekanisme koping untuk menjelaskan proses kontrol dari individu sebagai suatu sistem adaptasi. Beberapa mekanisme koping dipengaruhi oleh faktor genetik, mekanisme lainnya adalah dengan cara dipelajari. Roy menekankan ilmu keperawatan yang unik untuk mengontrol mekanisme koping. Mekanisme tersebut dinamakan kognator dan regulator.
- (2) Subsistem regulator mempunyai sistem komponen input, proses internal, dan output. Stimulus input berasal dari dalam atau luar individu. Perantara sistem regulator berupa kimiawi, saraf, atau endokrin.
- (3) Stimulus terhadap subsistem kognator juga berasal dari internal dan eksternal. Perilaku output subsistem regulator dapat menjadi umpan balik terhadap subsistem kognator. Proses kontrol kognator berhubungan dengan fungsi otak yang tinggi terhadap persepsi atau proses pengambilan

informasi, pengambilan keputusan, dan emosi. Persepsi proses informasi juga berhubungan dengan seleksi perhatian, kode, dan ingatan.

(4) Dalam mempertahankan integritas seseorang, kognator dan regulator bekerja secara bersamaan. Sebagai suatu sistem adaptasi, tingkat adaptasi seseorang dipengaruhi oleh perkembangan individu dan penggunaan mekanisme koping.

3) Efektor

Sistem adaptasi proses internal yang terjadi pada individu didefinisikan Roy sebagai sistem efektor. Empat efektor atau model adaptasi tersebut meliputi (1) fisiologis; (2) konsep diri; (3) fungsi peran; dan (4) ketergantungan (*interdependent*). Mekanisme kognator dan regulator bekerja pada proses adaptasi. Perilaku yang berhubungan dengan model adaptasi merupakan manifestasi dari tingkat adaptasi individu dan mengakibatkan digunakannya mekanisme koping.

4) Output

Perilaku seseorang berhubungan dengan metode adaptasi. Koping yang tidak efektif berdampak terhadap respon sakit (maladaptif). Jika klien masuk pada zona maladaptif maka klien mempunyai masalah keperawatan (adaptasi).

2. Keperawatan

Keperawatan adalah bentuk pelayanan profesional berupa pemenuhan kebutuhan dasar yang diberikan kepada individu yang sehat maupun sakit yang mengalami gangguan fisik, psikis, dan sosial agar dapat mencapai derajat kesehatan yang optimal. Bentuk pemenuhna

kebutuhan dasar dapat berupa meningkatkan kemampuan yang ada pada individu, mencegah, memperbaiki, dan melakukan rehabilitas dari suatu keadaan yang dipersepsikan sakit oleh individu. Perubahan internal, eksternal dan stimulus input bergantung dari kondisi coping individu. Kondisi coping menggambarkan tingkat adaptasi seseorang.

3. Konsep sehat sakit

Roy menefinisikan sehat sebagai suatu kontinum dari meninggal sampai dengan tingkatan tertinggi sehat. Dia menekankan bahwa sehat adalah suatu keadaan dan proses dalam upaya menjadikan dirinya terintegasi secara keseluruhan, yaitu fisik, mental, dan sosial. Integritas adaptasi individu dimanifestasikan oleh kemauan individu untuk memenuhi tujuan mempertahankan pertumbuhan dan reproduksi. Sakit adalah suatu kondisi ketidakmampuan individu untuk beradaptasi terhadap rangsangan yang berasal dari luar dan dalam individu.

4. Konsep lingkungan

Stimulus dari individu dan stimuus dari sekitarnya merupakan unsur penting dalam lingkungan. Roy mendefinisikan lingkungan sebagai semua kondisi yang berasal dari internal dan eksternal, yang mempengaruhi dan berakibat terhadap perkembangan dan perilaku seseorang dan kelompok. Lingkungan eksternal dapat berupa fisik, kimiawi, ataupun psikologis yang diterima individu. Sedangkan lingkungan internal adalah keadaan proses mental dalam tubuh individu (berupa pengalaman, kemampuan emosional, kepribadian) dan proses stresor biologis (sel atau molekul) yang berasal dari dalam tubuh individu.

Manifestasi yang tampak akan tercermin dari perilaku individu sebagai suatu respons. Pemahaman klien yang baik tentang lingkungan akan membantu perawat meningkatkan adaptasi klien tersebut dalam merubah dan mengurangi resiko akibat dari lingkungan sekitarnya (Nursalam, 2008).

2.6 Pengaruh senam ergonomik terhadap nyeri dismenorea

Wanita yang mengalami dismenore saat menstruasi dipengaruhi beberapa faktor seperti faktor psikologi seperti kecemasan, kelelahan, depresi, pengalaman buruk seperti kejadian pelecehan seksual di masa lalu, dan stressor psikososial lain diyakini menjadi salah satu faktor risiko dismenorea selain faktor fisiologi seperti kenaikan hormon prostaglandin dan kenaikan hormon vasopressin yang mempengaruhi kontraksi otot uterus pada saat menstruasi (French, 2008).

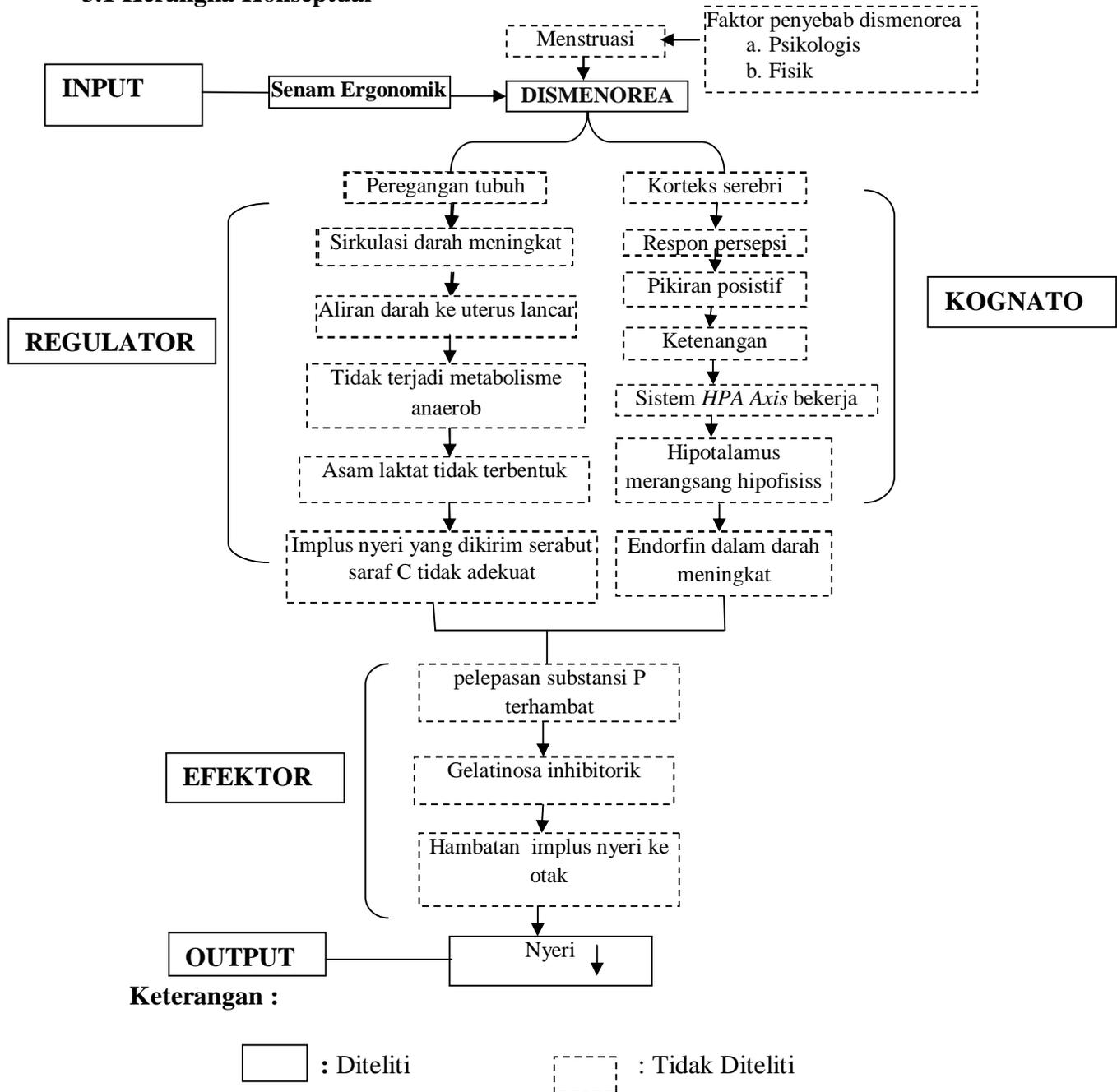
Senam ergonomik adalah suatu teknik latihan fisik berupa senam yang bertujuan menimbulkan motivasi spiritual mendasar dalam diri seseorang melalui gerakan-gerakan kelenturan yang dapat menimbulkan kondisi khusyuk dan membawa pada ketenangan karena merasa dekat dengan Allah (Sagiran, 2007). Gerakan-gerakan senam tersebut akan diproses oleh korteks serebri. Korteks serebri mempunyai tiga area dengan fungsi khusus yaitu area sensoris yang mengatur persepsi, area motorik yang mengatur pergerakan dan area asosiasi. Korteks serebri akan memproses serangkaian gerakan senam ergonomik tersebut sehingga menimbulkan coping yang positif dalam menghadapi sakit. Dalam keadaan tersebut yang bersangkutan akan merasakan ketenangan, fokus, damai, serta rasa dekat dengan Tuhan. Coping yang positif akan berdampak terhadap respon psikologis yang positif (Mashudi, 2006). Keadaan psikologis akan

mempengaruhi kerja biologis. Mekanisme koping tersebut akan mempengaruhi sistem *HPA Axis*. Hipotalamus akan merangsang hipofise anterior untuk menghasilkan endorfin (Danuatmaja, 2004). Hormon endorfin akan dihasilkan dan sekresikan pada saat jasmani dan rohani berada dalam keadaan tenang atau rileks (Mutiara, 2004). Endorfin merupakan pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Neuromodulator ini menghambat pelepasan substansi P, sehingga pintu gerbang substansi gelatinosa (*ST Gate*) sebagai mekanisme pertahanan dapat tertutup (Potter, 2005). Karena tertutupnya mekanisme pertahanan, implus nyeri tidak berpindah dari serabut nyeri perifer ke serabut saraf di traktus spinothalamus. Impuls nyeri yang berjalan sepanjang spinal cord. Saat implus nyeri tidak melampaui spinal cord, maka harapannya informasi nyeri menstruasi (dismenorea) tidak dipersepsikan di korteks serebri, menurut teori *gate control* dari Melzack dan Wall (1965).

Senam ergonomik dengan serangkaian gerakan yang membantu pembentulan posisi, kelenturan sistem saraf dan meningkatkan sirkulasi oksigen dapat memperlancar aliran darah tubuh (Sagiran, 2007). Menurut Gabriella (2013) aliran darah tubuh yang lancar juga akan meningkatkan perfusi darah ke uterus dan dapat merelaksasikan otot-otot uterus, sehingga tidak terjadi metabolisme anaerob yang akan menghasilkan asam laktat. Oleh karena asam laktat tidak terbentuk, impuls nyeri yang diterima serabut nyeri tipe C tidak adekuat. Sehingga dari tidak adekuatnya impuls nyeri yang diterima serabut nyeri tipe C, substansi P tidak disekresikan dan pintu gerbang substansi gelatinosa (*SG Gate*) menjadi tidak terbuka sehingga tidak terjadi penurunan informasi intensitas nyeri yang akan dipersepsikan di korteks cerebre (Potter & Perry, 2006).

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka konseptual pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea pada santri pondok pesantren Al Fattah Lamongan.

Berdasarkan gambar 3.1, wanita yang mengalami dismenore saat menstruasi dipengaruhi beberapa faktor seperti faktor psikologi seperti kecemasan, kelelahan, depresi, pengalaman buruk seperti kejadian pelecehan seksual di masa lalu, dan stressor psikososial lain diyakini menjadi salah satu faktor risiko dismenorea selain faktor fisiologi seperti kenaikan hormon prostaglandin dan kenaikan hormon vasopressin yang mempengaruhi kontraksi otot uterus pada saat menstruasi (French, 2008).

Berdasarkan Teori Adaptasi Roy, manusia dijelaskan sebagai suatu sistem yang hidup, terbuka dapat menyesuaikan diri dari perubahan suatu unsur, zat, materi yang ada di lingkungan. Salah satu bagian dari sistem tersebut adalah subsistem kognator dan regulator. Subsistem kognator adalah gambaran respon yang kaitannya dengan perubahan kognitif dan emosi, termasuk didalamnya persepsi, proses informasi, pembelajaran, membuat alasan dan emosional. Dari segi subsistem kognator, senam ergonomik adalah suatu teknik latihan fisik berupa senam yang bertujuan menimbulkan motivasi spiritual mendasar dalam diri seseorang melalui gerakan-gerakan kelenturan yang dapat menimbulkan kondisi khusyuk dan membawa pada ketenangan karena merasa dekat dengan Allah (Sagiran, 2007). Gerakan-gerakan senam tersebut akan diproses oleh korteks serebri. Korteks serebri mempunyai tiga area dengan fungsi khusus yaitu area sensoris yang mengatur persepsi, area motorik yang mengatur pergerakan dan area asosiasi. Korteks serebri akan memproses serangkaian gerakan senam ergonomik tersebut menjadi respon persepsi yang menimbulkan coping positif dalam menghadapi sakit. Dalam keadaan tersebut yang bersangkutan akan merasakan ketenangan, fokus, damai, serta rasa dekat dengan Tuhan. Coping yang

positif akan berdampak terhadap respon psikologis yang positif (Mashudi, 2006). Keadaan psikologis akan mempengaruhi kerja biologis. Mekanisme koping tersebut akan mempengaruhi sistem *HPA Axis*. Hipotalamus akan merangsang hipofise anterior untuk menghasilkan endorfin (Danuatmaja, 2004). Hormon endorfin akan dihasilkan dan sekresikan pada saat jasmani dan rohani berada dalam keadaan tenang atau rileks (Mutiarra, 2004). Endorfin merupakan pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Neuromodulator ini menghambat pelepasan substansi P, sehingga pintu gerbang substansi gelatinosa (*ST Gate*) sebagai mekanisme pertahanan dapat tertutup (Potter, 2005). Karena tertutupnya mekanisme pertahanan, implus nyeri tidak berpindah dari serabut nyeri perifer ke serabut saraf di traktus spinothalamus. Impuls nyeri yang berjalan sepanjang spinal cord. Saat implus nyeri tidak melampaui spinal cord, maka harapannya informasi nyeri menstruasi (dismenorea) tidak dipersepsikan di korteks serebri, menurut teori *gate control* dari Melzack dan Wall (1965).

Sedangkan dari segi regulator, senam ergonomik terdiri dari serangkaian gerakan yang membantu pembentulan posisi, kelenturan sistem saraf dan meningkatkan sirkulasi oksigen sehingga memperlancar aliran darah tubuh (Sagiran, 2007). Membantu meningkatkan perfusi darah ke uterus dan merelaksasikan otot-otot uterus, sehingga tidak terjadi metabolisme anaerob yang akan menghasilkan asam laktat (WCU Health Service, 2001). Oleh karena asam laktat tidak terbentuk, impuls nyeri yang diterima serabut nyeri tipe C tidak adekuat. Sehingga dari tidak adekuatnya impuls nyeri yang diterima serabut nyeri tipe C, substansi P tidak disekresikan dan pintu gerbang substansi gelatinosa (*SG*

Gate) menjadi tidak terbuka sehingga tidak terjadi penurunan informasi intensitas nyeri yang akan dipersepsikan di korteks cerebre (Potter & Perry, 2006).

3.2 Hipotesis Penelitian

H1: Senam ergonomik berpengaruh menurunkan tingkat nyeri dismenorea pada santri pondok pesantren Al Fattah Lamongan.

BAB 4

METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang desain penelitian, kerangka kerja, populasi, sampel dan sampling, identifikasi variabel, definisi operasional, pengumpulan dan analisis data serta etika penelitian.

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan pola atau petunjuk secara umum yang bisa di aplikasikan pada penelitian (Nursalam, 2003). Pada penelitian ini menggunakan *pra experiment*, di mana rancangan ini mengungkapkan sebab akibat dengan melibatkan kelompok eksperimental (Nursalam, 2003). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *pra-eksperimental* dengan rancangan *One-group pra-post test design*. Desain ini melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi.

| Subjek | Pra | Perlakuan | Pasca-tes |
|--------|--------------|--------------|---------------|
| K | O Waktu 1 | I Waktu 2 | O1 Waktu 3 |

Gambar 4.1 Desain penelitian pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea pada santri di pondok pesantren Al Fattah Lamongan.

Keterangan

- K :Subjek (Dismenorea)
 O :Observasi tingkat nyeri sebelum senam (kelompok perlakuan)
 I :Intervensi (senam ergonomik)
 O1 :Observasi tingkat nyeri sesudah senam ergonomik

4.2 Populasi, Besar Sampel, dan Teknik Sampling

4.2.1 Populasi

Notoatmodjo (2003) mengatakan bahwa populasi adalah keseluruhan obyek penelitian atau obyek yang diteliti tersebut. Dikenal pula istilah populasi target yaitu populasi yang memenuhi sampling kriteria yang menjadi sasaran akhir penelitian dan populasi terjangkau yaitu populasi yang memenuhi kriteria penelitian dan dapat dijangkau oleh peneliti dalam kelompoknya (Nursalam, 2003). Populasi target dalam penelitian ini adalah remaja yang mengalami dismenorea di pondok pesantren Lamongan. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah santri SMA Pondok Persantren Al Fattah Lamongan yang mengalami dismenoreaprimer berjumlah 25 santri.

4.2.2 Besar sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2002). Menurut Hasan (2002) sampel adalah bagian populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga mewakili karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi.

Untuk bisa mendapatkan hasil yang akurat maka pemilihan sampel dalam penelitian ini ditambah dengan kriteria inklusi dan esklsi.

1. Kriteria inklusi

- 1) Santri kelas 1 dan 2 SMA
- 2) Memiliki riwayat waktu menstruasi teratur selama 2 bulan terakhir.
- 3) Memiliki riwayat tingkat nyeri ringan-sedang selama 2 bulan terakhir

2. Kriteria eksklusi

Santri yang telah didiagnosa mengalami gangguan organ reproduksi (dismenorea sekunder).

Jadi, jumlah sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah 14 santri.

4.2.3 Teknik sampling

Pada penelitian ini menggunakan metode *non-probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan metode *non-probability sampling* yaitu *purposive sampling* yang disebut juga *judgement sampling*. Pengambilan secara purposive didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Peneliti menetapkan berdasarkan pertimbangannya, sebagian dari anggota populasi menjadi sampel penelitian sehingga teknik pengambilan sampel secara *purposive* ini didasarkan pada pertimbangan pribadi peneliti itu sendiri (Notoatmodjo, 2010).

4.3 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dll). Variabel juga merupakan konsep dari berbagai level dari abstrak yang didefinisikan sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran dan atau manipulasi suatu penelitian (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu :

4.3.1 Variabel bebas (*Variabel Independent*)

Variabel yang nilainya menentukan variabel yang lain. Variabel bebas biasanya di manipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui hubungannya atau pengaruhnya terhadap variabel lain (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah senam ergonomik.

4.3.2 Variabel tergantung (*Variabel Dependent*)

Variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel *dependent* akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel-variabel lain. Dengan kata lain, variabel *dependent* adalah faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan dari variabel bebas (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini variabel *dependentnya* adalah tingkatnyeri dismenorea santri.

4.3.3 Definisi operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2008). Definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Definisi operasional pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea pada santri pondok pesantren Al Fattah Lamongan

| Variabel | Definisi operasional | Parameter | Instrumen | Tingkat | Skor |
|---|---|--|-----------|---------|---|
| Variabel <i>independent</i> : Senam ergonomik | Senam yang terdiri dari 5 gerakan dasar yang berprinsip seperti gerakan sholat | Melakukan latihan senam ergonomik saat dismenorea. 1. Gerakan senam pembuka 2. Gerakan senam ergonomik yang terdiri dari : a. Gerakan lapang dada (4 menit) b. Gerakan tunduk syukur (4 menit) c. Gerakan duduk perkasa (4 menit) d. Gerakan duduk pembakaran (4 menit) e. Gerakan terlenteng lepas (5 menit) | SOP | - | |
| Variabel <i>dependent</i> : Tingkat nyeri dismenorea | TingkatTingkat pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan karena perubahan pada sistem muskuloskeletal, hormonal dan sistem neurologi saat masa menstruasi pada wanita. | Skala nyeri Bourbonais nyeri : 0 : tidak nyeri 1-3 : nyeri ringan 4-6 : nyeri sedang 7-9 : nyeri berat 10 : nyeri sangat berat | Kuesioner | Ordinal | 0 : tidak nyeri 1-3 : nyeri ringan 4-6 : nyeri sedang 7-9 : nyeri berat 10 : nyeri sangat berat |

4.4 Instrumen, Alat, dan Bahan Penelitian

Dalam penelitian ini, untuk mengukur variabel independen senam ergonomik, peneliti menggunakan SOP yang terlampir sebagai instrumen. Penggunaan SOP sebagai instrumen adalah untuk mengetahui bahwa gerakan senam ergonomik yang dilakukan responden setiap pemberian perlakuan adalah benar. Sedangkan untuk mengukur variabel dependen yaitu tingkat nyeri dismenorea, peneliti menggunakan instrumen tingkat nyeri Bourbonais yang terlampir. Tingkat nyeri Bourbonais memiliki rentang nilai yang jelas dan lebih spesifik sehingga dapat mewakili tingkat nyeri yang dirasakan santri dengan dismenorea.

4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

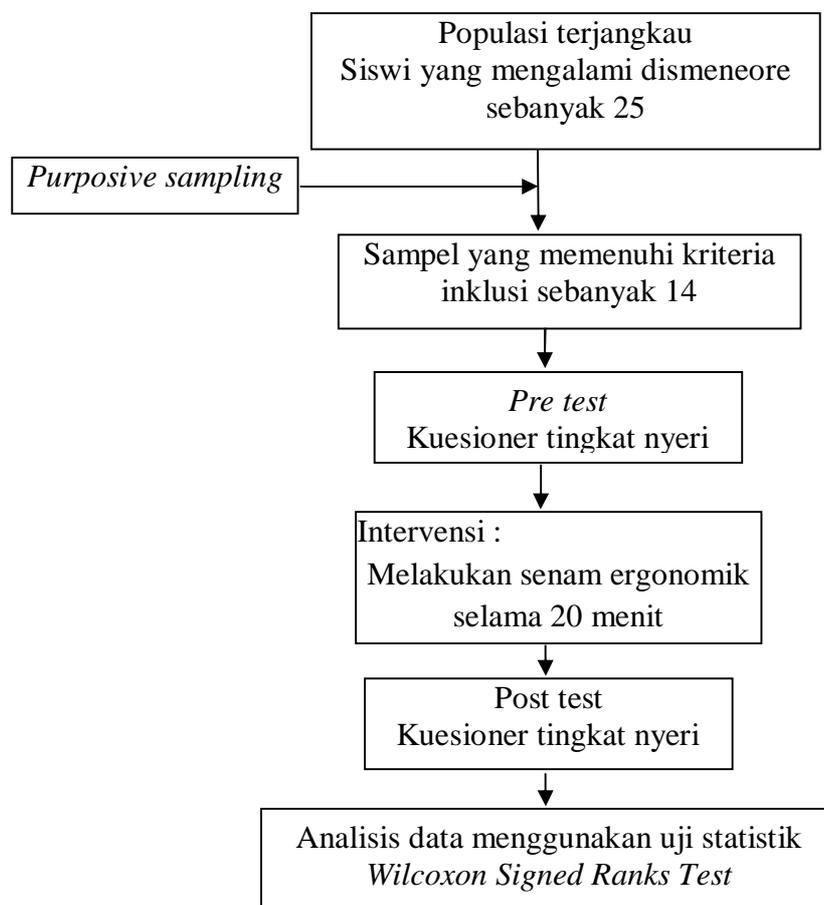
Penelitian ini dilaksanakan di pondok pesantren Al Fattah Lamongan, dari tanggal 12 Mei-01 Juni 2013.

4.6 Prosedur Pengumpulan dan Pengolahan Data

Dalam penelitian ini proses pengambilan dan pengumpulan data yang dilakukan peneliti dilaksanakan setelah menyusun proposal dan mendapat izin dari Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya selanjutnya mendapat perijinan dari pengurus pondok pesantren Al Fattah Lamongan serta responden bersedia menandatangani formulir persetujuan untuk menjadi peserta penelitian. Setelah menandatangani formulir persetujuan, pada tanggal 12 Mei semua calon responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sesuai data awal dikumpulkan peneliti untuk diberikan pengarahan serta pelatihan senam, yang diawali contoh dari peneliti kemudian para responden mencoba sendiri bersama-sama sebanyak 3 kali dengan didampingi peneliti sebagai evaluasi ketepatan gerakan senamsesuai dengan SOP sebagai pengetahuan awal

untuk dilakukan saat dismenorea. Selama tanggal 13 Mei-01 Juni 2013 peneliti bekerjasama dengan dua santri dari bagian kesehatan pondok untuk pelaksanaan pemberian intervensi, yang sebelumnya telah dilatih terlebih dahulu oleh peneliti meliputi gerakan dan mekanisme penelitian. Peneliti menetap diruang pembina pondok santri putri, namun untuk tempat pelaksanaan senam bisa dilakukan di kamar santri langsung yang penting memenuhi syarat kondisi ruangan yang kondusif. Saat ada responden dengan nyeri dismenorea, peneliti akan membagikan lembar kuesioner yang berisikan tingkat nyeri yang nantinya harus diisi santri sebelum intervensi senam sebagai data *pre test*. Senam dilakukan selama 20 menit saat santri mengeluhkan dismenorea dengan didampingi peneliti maupun pihak kesehatan pondok yang sudah terlatih. *Post-test* dilakukan dalam 10 menit paska senam dengan memberikan kuesioner tingkat nyeri.

4.7 Kerangka Operasional



Gambar 4.3 Kerangka Kerja penelitian pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea pada santri pandok pesantren Al Fattah Lamongan.

4.8 Analisis Data

Analisa data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian, yaitu menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang mengungkap fenomena. Data mentah yang didapat, tidak dapat menggambarkan informasi yang diinginkan untuk menjawab masalah penelitian (Nursalam, 2008). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian senam ergonomik terhadap tingkat nyeri dismenorea pada satu kelompok santri dengan

dismenorea. Tingkat data yang akan digunakan adalah rasio dengan distribusi data tidak normal. Digunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test* untuk membandingkan tingkat *pre-test* dan setelah *post-test*, dengan tingkat kemaknaan $p \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan hipotesis diterima. Hal ini berarti ada pengaruh pelaksanaan senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea.

4.9 Etika penelitian

Analisis data merupakan suatu penelitian, hak sebagai manusia harus dilindungi (Nursalam, 2008). Sebelum dilakukan pengumpulan data, peneliti terlebih dahulu mengajukan permohonan ijin yang disertai proposal penelitian. Setelah mendapatkan persetujuan, kuisioner dibagikan kepada subjek penelitian dengan menekankan masalah etik sebagai berikut :

1. Informed Consent

Informed consent merupakan lembar persetujuan yang diberikan kepada responden yang akan diteliti yaitu yang akan mendapatkan intervensi senam ergonomik. Peneliti memberikan penjelasan maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang mungkin terjadi selama pengumpulan data. Jika responden bersedia, maka mereka harus menandatangani surat persetujuan penelitian. Peneliti tidak akan memaksa dan akan tetap menghormati hak responden untuk menolak.

2. Anonimity

Di dalam surat pengantar penelitian dijelaskan bahwa nama responden atau subjek penelitian tidak harus dicantumkan. Peneliti akan memberikan kode-kode pada tiap lembar jawaban yang telah diisi oleh responden.

3. *Confidentiallity*

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden selaku subjek penelitian dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

4.10 Keterbatasan

Keterbatasan adalah kelemahan atau hambatan dalam penelitian. Pada penelitian ini, keterbatasan yang dihadapi peneliti adalah :

1. Instrumen dalam penelitian ini belum di uji validitas sehingga hasil penelitian belum bisa mengeneralisasi. Hasil penelitian hanya untuk Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan.
2. Perbedaan perubahan tingkat nyeri mungkin dikarenakan dalam pelaksanaan intervensi tidak hanya di ruang pembina saja seperti rencana awal, namun kebanyakan langsung di kamar santri dikarenakan perbedaan kondisi nyeri santri.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil penelitian meliputi gambaran umum penelitian, gambaran umum responden yaitu umur, status menstruasi, data mengenai dismenoreaserta data khusus mengenai perubahan tingkat nyeri dismenorea sebelum dan sesudah pemeberian intervensi senam ergonomik yang selanjutnya dilakukan pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian dilakukan di Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan dengan jumlah responden 14 santri yang dilakukan mulai tanggal 12 Mei sampai 01 Juni 2013. Data yang terkumpul kemudian diuji statistik dengan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* dengan nilai kemaknaan $p \leq 0,05$.

2.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

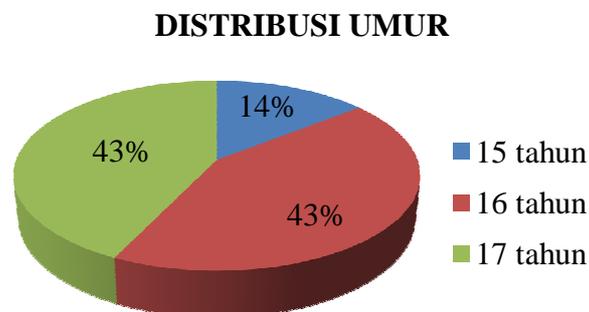
Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesanten Al Fattah yang berada di Kecamatan Siman Lamongan, tepatnya di Pondok santri SMA BPPT AL Fattah. Di Pondok tersebut pada tahun 2013 terdaftar jumlah santri perempuan mulai kelas 1 sampai kelas 3 SMA adalah 105 santri. Terdapat 1 ruang pembina dan 7 kamar santri. Kamar santri berisikan 14-15 santri, sehingga nyaman dan kondusif untuk melakukan senam ergonomik. Santri memiliki jadwal belajar padat. Mulai dari belajar pagi-sore, dilanjut dengan kegiatan ekstra sekolah, dan malamnya ada mengaji dan *klub* belajar. Di dalam Pondok terdapat klinik kesehatan yang berisikan 1 petugas kesehatan seorang perawat. Berdasarkan data awal pada

tanggal 30 Maret 2013 kepada 50 santri pondok pesantren Al Fattah Lamongan didapatkan data melalui penyebaran kuesioner, bahwa dalam dua bulan terakhir 50% santri mengalamidismenorea saat masa menstruasi dengan rincian 24 % nyeri ringan, 56% nyeri sedang, dan 20% nyeri berat. Penanganan yang diberikan petugas kesehatan pondok baru sebatas pemberian obat saat para santri merasakan nyeri dismenorea. Penelitian ini dilakukan di ruang pembina dan kamar santri.

5.1.2 Data umum

Data umum menguraikan karakteristik responden yang meliputi : (1) umur, (2) status menstruasi (umur pertama kali mendapat menstruasi, rata-rata hari mendapat menstruasi), serta (3) data mengenai dismenorea (waktu timbul nyeridan penanganan yang biasanya dipilih untuk mengatasi dismenorea).

1. Distribusi data responden berdasarkan umur

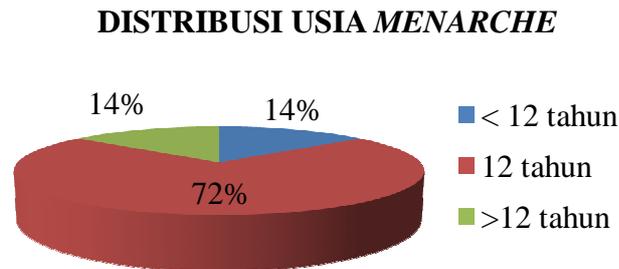


Gambar 5.1 Distribusi data umur responden santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan tanggal 12 Mei sampai 01 Juni 2013.

Berdasarkan gambar 5.1 di atas dapat dilihat bahwa karakteristik responden berdasarkan umur didapatkan data yaitu sebanyak 2 responden (14%) berumur 15 tahun, dan mayoritas berumur 16 tahun dan 17 tahun.

2. Distribusi data responden berdasarkan status menstruasi

1) Distribusi data responden berdasarkan *menarche*



Gambar 5.2 Distribusi data usia *menarche* responden santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan tanggal 12 Mei sampai 01 Juni 2013.

Berdasarkan gambar 5.2 di atas dapat dilihat bahwa karakteristik responden berdasarkan umur *menarche* didapatkan data, mayoritas responden mendapat *menarche* saat berusia 12 tahun (72 %).

2) Distribusi data responden berdasarkan rata-rata lama mendapat menstruasi.

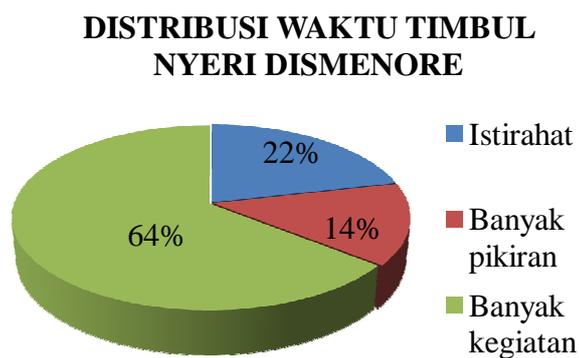


Gambar 5.3 Distribusi data lama mendapat menstruasiresponden santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan tanggal 12 Mei sampai 01 Juni 2013.

Berdasarkan gambar 5.3 di atas dapat dilihat bahwa karakteristik responden berdasarkan lama siklus menstruasi didapatkan data mayoritas responden mengalami menstruasi lebih dari 7 hari (57%).

3. Distribusi data responden berdasarkan data dismenorea

1) Distribusi data responden mengenai waktu timbul nyeri

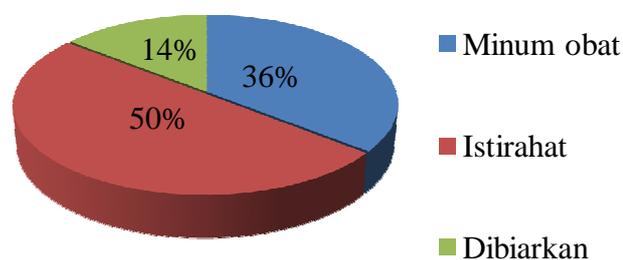


Gambar 5.5 Distribusi data waktu timbul nyeri dismenorea responden santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan tanggal 12 Mei sampai 01 Juni 2013.

Berdasarkan gambar 5.5 di atas dapat dilihat bahwa karakteristik responden berdasarkan waktu timbul nyeri dismenorea didapatkan data 14% responden menyatakan nyeri dismenorea muncul saat kondisi banyak pikiran, dan mayoritas muncul saat banyak kegiatan (64%).

2) Distribusi data responden mengenai riwayat penanganan saat nyeri dismenorea

RIWAYAT PENANGANAN NYERI DISMENOIRE



Gambar 5.6 Distribusi data riwayat penanganan nyeri dismenorea responden santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan tanggal 12 Mei sampai 01 Juni 2013.

Berdasarkan gambar 5.6 di atas dapat dilihat bahwa karakteristik responden berdasarkan riwayat penanganan saat nyeri dismenorea didapatkan data sebanyak 14% menyatakan saat nyeri dismenorea muncul memilih menahan dan membiarkan tanpa memberikan perlakuan, dan kebanyakan memilih istirahat saat nyeri dismenorea (50%).

5.1.3 Data khusus

Tabulasi data

Pada bagian ini akan disajikan distribusi nilai serta pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea pada santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan yang diketahui melalui tingkat nyeri Bourbanis.

Tabel 5.1 Hasil pengamatan perubahan tingkat nyeri dismenorea sebelum dan sesudah melakukan intervensi senam ergonomik pada santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan tanggal 12 Mei-01 Juni 2013.

| NO | Tingkat nyeri dismenorea | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------|
| | <i>Pre</i> | <i>Keterangan</i> | <i>Post</i> | <i>Keterangan</i> | Δ |
| 1 | 4 | Sedang | 3 | Ringan | 1 |
| 2 | 6 | Sedang | 4 | Sedang | 2 |
| 3 | 5 | Sedang | 4 | Sedang | 1 |
| 4 | 5 | Sedang | 3 | Ringan | 2 |
| 5 | 2 | Ringan | 2 | Ringan | 0 |
| 6 | 3 | Ringan | 2 | Ringan | 1 |
| 7 | 6 | Sedang | 2 | Ringan | 4 |
| 8 | 6 | Sedang | 4 | Sedang | 2 |
| 9 | 6 | Sedang | 6 | Sedang | 0 |
| 10 | 5 | Sedang | 3 | Ringan | 2 |
| 11 | 2 | Ringan | 1 | Ringan | 1 |
| 12 | 3 | Ringan | 1 | Ringan | 2 |
| 13 | 6 | Sedang | 3 | Ringan | 3 |
| 14 | 6 | Sedang | 4 | Sedang | 2 |
| <i>Mean pre=1.7143</i> | | | <i>Mean post=1.5371</i> | | |
| <i>Ujiwilcoxon signed test</i> | | | <i>p= 0.025</i> | | |

Keterangan :

Tingkat 1-3 : tingkat nyeri ringan

Tingkat 4-6 : tingkat nyeri sedang

Mean pre: rata-rata tingkat sebelum intervensi

Mean post : rata-rata tingkat sesudah intervensi

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 14 responden sebelum diberikan intervensi senam ergonomik terdapat 4 responden (28,6%) mengalami nyeri tingkat ringan dan 10 responden (71,4%) mengalami nyeri tingkat sedang. 14 responden tersebut diberikan intervensi senam ergonomik, setelah itu terjadi penurunan skala nyeri sebanyak 0 hingga 4 skala. Empat responden mengalami penurunan skala nyeri sebanyak 1 skala, enam responden mengalami penurunan skala nyeri sebanyak 2 skala, satu responden mengalami skala nyeri sebanyak 3 skala, dua responden mengalami penurunan skala nyeri 4, dan dua responden tidak mengalami penurunan skala . Hasil uji statistik dengan menggunakan

Wilcoxon Signed Rank Test ditemukan adanya perubahan tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi senam ergonomik berupa penurunan dengan perubahan mean pre yang 1,7143 menjadi 1,5371 setelah diberikan intervensi. Nilai sig (2-tailed) pada intervensi senam ergonomik adalah $p = 0,025$, yang berarti $p \leq 0,05$ maka H_1 diterima artinya ada pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Tingkat nyeri dismenorea sebelum pemberian intervensi senam ergonomik

Tingkat nyeri sebelum dilakukan intervensi senam ergonomik responden sebagian besar mengalami nyeri sedang dan sebagian kecil mengalami nyeri ringan. Dismenorea adalah kondisi medis yang terjadi sewaktu haid atau menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas dan memerlukan pengobatan yang ditandai dengan nyeri atau rasa sakit di daerah perut maupun panggul. Nyeri tersebut timbul akibat adanya hormon prostaglandin yang membuat otot uterus (rahim) berkontraksi (Judha, 2012). Menurut Smeltzer & Bare (2002) salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri adalah kelelahan. Kelelahan meningkatkan persepsi nyeri, rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping. Santri Pondok Pesanteren Al Fattah memiliki kegiatan yang padat. Mulai dari belajar pagi-sore, dilanjutkan dengan kegiatan ekstra sekolah, dan malamnya ada mengaji dan *klub* belajar. Banyaknya kegiatan tersebut menyebabkan kelelahan dan menjadikan faktor meningkatnya nyeri dismenorea.

5.2.2 Perubahan tingkat nyeri dismenorea sesudah pemberian intervensi senam ergonomik

Tingkat nyeri dismenorea responden setelah dilakukan intervensi senam ergonomik mengalami penurunan. Tingkat nyeri dismenorea responden mayoritas menjadi nyeri ringan. Senam ergonomik adalah suatu teknik latihan fisik berupa senam yang bertujuan menimbulkan motivasi spiritual mendasar dalam diri seseorang melalui gerakan-gerakan kelenturan yang dapat menimbulkan kondisi khusyuk dan membawa pada ketenangan karena merasa dekat dengan Allah (Sagiran, 2007). Gerakan-gerakan senam tersebut akan diproses oleh korteks serebri. Korteks serebri mempunyai tiga area dengan fungsi khusus yaitu area sensoris yang mengatur persepsi, area motorik yang mengatur pergerakan dan area asosiasi. Korteks serebri akan memproses serangkaian gerakan senam ergonomik tersebut menjadi respon persepsi yang menimbulkan koping positif dalam menghadapi sakit. Dalam keadaan tersebut yang bersangkutan akan merasakan ketenangan, fokus, damai, serta rasa dekat dengan Tuhan. Koping yang positif akan berdampak terhadap respon psikologis yang positif (Mashudi, 2006).

Keadaan psikologis akan mempengaruhi kerja biologis. Mekanisme koping tersebut akan mempengaruhi sistem *HPA Axis*. Hipotalamus akan merangsang hipofise anterior untuk menghasilkan endorfin (Danuatmaja, 2004). Hormon endorfin akan dihasilkan dan sekresikan pada saat jasmani dan rohani berada dalam keadaan tenang atau rileks (Mutiara, 2004). Endorfin merupakan pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Neuromodulator ini menghambat pelepasan substansi P, sehingga pintu gerbang substansi gelatinosa (*ST Gate*) sebagai mekanisme pertahanan dapat tertutup (Potter, 2005). Karena tertutupnya mekanisme pertahanan, implus nyeri tidak berpindah dari serabut nyeri perifer ke serabut saraf di traktus spinothalamus. Impuls nyeri yang berjalan sepanjang spinal

cord. Saat implus nyeri tidak melampaui spinal cord, maka harapannya informasi nyeri menstruasi (dismenorea) tidak dipersepsikan di korteks serebri, menurut teori *gate control* dari Melzack dan Wall (1965).

Hasil penelitian menunjukkan responden yang mayoritas mengalami penurunan nyeri sebanyak 1 sampai 2 skala berumur 16 dan 17 tahun. Kejadian dismenorea primer sangat dipengaruhi oleh usia wanita. Rasa sakit yang dirasakan beberapa hari sebelum menstruasi dan saat menstruasi biasanya karena meningkatnya sekresi hormon prostglandin. Semakin tua umur seseorang, semakin sering ia mengalami menstruasi dan semakin lebar leher rahim maka sekresi hormon prostaglandin akan semakin berkurang (Junizar, 2001). Penelitian ini usia tidak dapat memicu penurunan skala nyeri. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini responden memiliki usia yang tidak berbeda jauh. Namun, secara keseluruhan tingkat nyeri dismenorea santri mengalami penurunan.

Rata-rata responden yang memiliki umur *menarche* kurang dari sama dengan 12 tahun mengalami penurunan nyeri 2 skala, namun terdapat 1 responden yang mengalami penurunan 4 skala. Mengalami *menarche* lebih awal dapat mempengaruhi adaptasi responden terhadap nyeri, karena semakin awal responden mendapatkan *menarche*, maka pengalaman tentang nyeri yang didapat menjadi lebih banyak dibanding dengan orang yang jarang atau sedikit pengalaman dalam menghadapi nyeri menurut Smeltzer & Bare (2002). Penurunan skala nyeri dismenorea dalam penelitian ini tidak hanya dipengaruhi oleh usia *menarche*, namun dapat dipengaruhi oleh sebab lain salah satunya adalah frekuensi individu mengalami dismenorea setiap menstruasi (Nugrahwaty, 2010), serta coping individu menurut Smeltzer & Bare (2002). Coping adaptif

akan mempermudah seseorang mengatasi nyeri. Hasil observasi menunjukkan responden yang mengalami penurunan nyeri 4 skala, terlihat sungguh-sungguh dan fokus ketika melakukan senam. Banyaknya penurunan skala nyeri dismenorea tidak hanya dipengaruhi oleh usia *menarche*, namun dapat dipengaruhi oleh sebab lain salah satunya koping individu.

Penelitian initerdapat dua responden yang anomali, tidak mengalami perubahan skala nyeri. Pola koping adaptif akan mempermudah seseorang mengatasi nyeri dan sebaliknya pola koping yang maladaptif akan menyulitkan seseorang mengatasi nyeri (Smeltzer & Bare, 2002). Hasil pengamatan peneliti responden yang awalnya memiliki skala nyeri 2, ketika melakukan senam terlihat tidak fokus dan menyatakan kelelahan karena seharian ada kegiatan belajar dan ekstra sekolah lebih padat dari biasanya, sedangkan satu responden lagi yang memiliki skala 6 sebelum melakukan senam ergonomik, memiliki riwayat lama menstruasi lebih dari 7 hari. Menurut Shanon (2006) semakin lama menstruasi terjadi, maka semakin banyak pula prostaglandin yang dikeluarkan. Akibatnya produksi prostaglandin berlebihan, dan timbul rasa nyeri. Penelitian ini lama menstruasi serta koping individu mempengaruhi perubahan nyeri yang dirasakan responden.

2.2.3 Perubahan tingkat nyeri dismenorea sebelum dan sesudah pemberian intervensi senam ergonomik

Hasil penelitian dengan uji statistika *wilcoxon signed ranks test* ditemukan adanya perubahan tingkat nyeri sebelum dan sesudah inetervensi senam ergonomik.

Hasil penelitian ini mendukung berdasarkan Teori Adaptasi Roy, di mana manusia dijelaskan sebagai suatu sistem yang hidup, terbuka dapat menyesuaikan diri dari perubahan suatu unsur, zat, materi yang ada dilingkungan. Salah satu bagian dari sistem tersebut adalah subsistem kognator dan regulator. Subsistem kognator adalah gambaran respon yang kaitannya dengan perubahan kognitif dan emosi, termasuk didalamnya persepsi, proses informasi, pembelajaran, membuat alasan dan emosional. Dari segi subsistem kognator, senam ergonomik adalah suatu teknik latihan fisik berupa senam yang bertujuan menimbulkan motivasi spiritual mendasar dalam diri seseorang melalui gerakan-gerakan kelenturan yang dapat menimbulkan kondisi khusyuk dan membawa pada ketenangan karena merasa dekat dengan Allah (Sagiran, 2007). Gerakan-gerakan senam tersebut akan diproses oleh korteks serebri. Korteks serebri mempunyai tiga area dengan fungsi khusus yaitu area sensoris yang mengatur persepsi, area motorik yang mengatur pergerakan dan area asosiasi. Korteks serebri akan memproses serangkaian gerakan senam ergonomik menjadi respon persepsi sehingga menimbulkan koping yang positif dalam menghadapi sakit. Dalam keadaan tersebut yang bersangkutan akan merasakan ketenangan, fokus, damai, serta rasa dekat dengan Tuhan. Koping yang positif akan berdampak terhadap respon psikologis yang positif (Mashudi, 2006).

Keadaan psikologis akan mempengaruhi kerja biologis. Mekanisme koping tersebut akan mempengaruhi sistem *HPA Axis*. Hipotalamus akan merangsang hipofise anterior untuk menghasilkan endorfin (Danuatmaja, 2004). Hormon endorfin akan dihasilkan dan disekresikan pada saat jasmani dan rohani berada dalam keadaan tenang atau rileks (Mutiara, 2004). Endorfin merupakan

pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Neuromodulator ini menghambat pelepasan substansi P, sehingga pintu gerbang substansi gelatinosa (*ST Gate*) sebagai mekanisme pertahanan dapat tertutup (Potter, 2005). Karena tertutupnya mekanisme pertahanan, implus nyeri tidak berpindah dari serabut nyeri perifer ke serabut saraf di traktus spinothalamus. Impuls nyeri yang berjalan sepanjang spinal cord. Saat implus nyeri tidak melampaui spinal cord, maka harapannya informasi nyeri menstruasi (dismenorea) tidak dipersepsikan di korteks serebri, menurut teori *gate control* dari Melzack dan Wall (1965).

Segi regulator, senam ergonomik terdiri dari serangkaian gerakan yang membantu pembentulan posisi, kelenturan sistem saraf dan meningkatkan sirkulasi oksigen sehingga memperlancar aliran darah tubuh (Sagiran, 2007). Menurut Gabriella (2013) meningkatnya sirkulasi darah tubuh juga akan meningkatkan perfusi darah ke uterus dan merelaksasikan otot-otot uterus, sehingga tidak terjadi metabolisme anaerob yang akan menghasilkan asam laktat. Oleh karena asam laktat tidak terbentuk, impuls nyeri yang diterima serabut nyeri tipe C tidak adekuat. Sehingga dari tidak adekuatnya impuls nyeri yang diterima serabut nyeri tipe C, substansi P tidak disekresikan dan pintu gerbang substansi gelatinosa (*SG Gate*) menjadi tidak terbuka sehingga tidak terjadi penurunan informasi intensitas nyeri yang akan dipersepsikan di korteks cerebre (Potter & Perry, 2006). Mekanisme terjadinya gelatinosa inhibitorik, akan menurunkan impuls nyeri ke otak, sehingga dapat menutunkan nyeri dismenorea.

Hasil penelitian menunjukkan responden yang mayoritas mengalami penurunan nyeri sebanyak 1 sampai 2 skala berumur 16 dan 17 tahun. Kejadian dismenorea primer sangat dipengaruhi oleh usia wanita. Rasa sakit yang dirasakan

beberapa hari sebelum menstruasi dan saat menstruasi biasanya karena meningkatnya sekresi hormon prostglandin. Semakin tua umur seseorang, semakin sering ia mengalami menstruasi dan semakin lebar leher rahim maka sekresi hormon prostaglandin akan semakin berkurang (Junizar, 2001). Penelitian ini usia tidak berpengaruh secara signifikan dalam penurunan skala nyeri. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini responden memiliki usia yang tidak berbeda jauh. Namun, secara keseluruhan tingkat nyeri dismenorea santri mengalami penurunan.

Rata-rata responden yang memiliki umur *menarche* kurang dari sama dengan 12 tahun mengalami penurunan nyeri 2 skala, namun terdapat 1 responden yang mengalami penurunan 4 skala. Mengalami *menarche* lebih awal dapat mempengaruhi adaptasi responden terhadap nyeri, karena semakin awal responden mendapatkan *menarche*, maka pengalaman tentang nyeri yang didapat menjadi lebih banyak dibanding dengan orang yang jarang atau sedikit pengalaman dalam menghadapi nyeri menurut Smeltzer & Bare (2002). Penurunan skala nyeri dismenorea dalam penelitian ini tidak hanya dipengaruhi oleh usia *menarche*, namun dapat dipengaruhi oleh sebab lain salah satunya adalah frekuensi individu mengalami dismenorea setiap menstruasi (Nugrahwaty, 2010), serta coping individu menurut Smeltzer & Bare (2002). Coping adaptif akan mempermudah seseorang mengatasi nyeri. Hasil observasi menunjukkan responden yang mengalami penurunan nyeri 4 skala, terlihat sungguh-sungguh dan fokus ketika melakukan senam. Banyaknya penurunan skala nyeri dismenorea tidak hanya dipengaruhi oleh usia *menarche*, namun dapat dipengaruhi oleh sebab lain salah satunya coping individu.

Penelitian ini terdapat dua responden yang tidak mengalami perubahan skala nyeri, yaitu pada responden nomor 5 dan 9. Pola koping adaptif akan mempermudah seseorang mengatasi nyeri dan sebaliknya pola koping yang maladaptif akan menyulitkan seseorang mengatasi nyeri (Smeltzer & Bare, 2002). Hasil pengamatan peneliti responden yang awalnya memiliki skala nyeri 2, ketika melakukan senam terlihat tidak fokus dan menyatakan kelelahan karena seharian ada kegiatan belajar dan ekstra sekolah lebih padat dari biasanya, sedangkan satu responden lagi yang memiliki skala 6 sebelum melakukan senam ergonomik, memiliki riwayat lama menstruasi lebih dari 7 hari. Menurut Shanon (2006) semakin lama menstruasi terjadi, maka dapat memicu pengeluaran prostaglandin yang berlebihan dan timbul rasa nyeri. Penelitian ini lama menstruasi serta koping individu mempengaruhi perubahan nyeri yang dirasakan responden.

Dismenorea adalah kondisi medis yang terjadi sewaktu haid atau menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas dan memerlukan pengobatan yang ditandai dengan nyeri atau rasa sakit di daerah perut maupun panggul. Nyeri tersebut timbul akibat adanya hormon prostaglandin yang membuat otot uterus (rahim) berkontraksi (Judha, 2012). Senam ergonomik adalah suatu teknik latihan fisik berupa senam yang bertujuan menimbulkan motivasi spiritual mendasar dalam diri seseorang melalui gerakan-gerakan kelenturan yang dapat menimbulkan kondisi khusyuk dan membawa pada ketenangan (Sagiran, 2007). Kondisi khusyuk dan tenang inilah yang bermanfaat untuk peningkatan hormon *endorphin*, dapat menghambat transmisi impuls nyeri di sistem saraf pusat, sehingga sensasi nyeri dismenorea dapat berkurang sehingga diharapkan dapat menurunkan tingkat nyeri dismenorea. Selain itu dengan senam ergonomik dapat

meningkatkan sirkulasi darah. Meningkatnya sirkulasi darah tubuh juga akan meningkatkan perfusi darah ke uterus dan merelaksasikan otot-otot uterus, sehingga tidak terjadi metabolisme anaerob yang akan menghasilkan asam laktat. Oleh karena asam laktat tidak terbentuk, impuls nyeri yang diterima serabut nyeri tipe C tidak adekuat. Sehingga dari tidak adekuatnya impuls nyeri yang diterima serabut nyeri tipe C, substansi P tidak disekresikan dan pintu gerbang substansi gelatinosa (*SG Gate*) menjadi tidak terbuka sehingga tidak terjadi penurunan informasi intensitas nyeri yang akan dipersepsikan di korteks cerebre (Potter & Perry, 2006). Mekanisme terjadinya gelatinosa inhibitorik, akan menurunkan impuls nyeri ke otak, sehingga dapat menutunkan nyeri dismenorea.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tentang pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea pada santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan pada tanggal 12 Mei-01 Juni 2013.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 14 responden santri yang mengalami dismenorea di Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sebelum pemberian intervensi senam ergonomik, mayoritas responden memiliki tingkat nyeri sedang.
2. Setelah pemberian intervensi senam ergonomik, mayoritas responden mengalami penurunan tingkat nyeri.
3. Senam ergonomik berpengaruh menurunkan tingkat nyeri dismenorea pada santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan.

6.2 Saran

1. Senam ergonomik dapat diberikan pada orang yang mengalami dismenorea dengan tingkat nyeri ringan sampai sedang sebagai penanganan alternatif dalam penanganan dismenorea.

2. Bagi pondok pesantren, perlu dilakukan sosialisasi kepada semua santri mengenai senam ergonomik.
3. Perlunya adanya sosialisasi kepada pihak puskesmas yang dapat berhubungan dengan semua UKS yang nantinya dapat tersosialisasikan senam ergonomik sebagai alternatif untuk penanganan nyeri dismenore para remaja di masing-masing sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, B, 2005, *Atasi Nyeri Haid dengna Herbal Alami*, Kompas. Jakarta
- Antao, V., 2005. Primary Dysmenorrhea Guideline. *SOGC Clinical Practice Guideline*.
- Brooker, C, 2009, *Ensiklopedi Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Anurogo, D ., 2011, *Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid*, Yogyakarta: ANDI
- Dawood, Y, 2006, 'Primry Dysmenorrhrea ', *The American College of Obstetricans and Gynecologists (ACOG)*, p. VOL. 108.
- Efendi, F, 2009, *Keperawatan Kesehatan Komunitas*. Jakarta: Salemba Medika.
- Errol R & John O. Schorge. 2008, *At A Glance, Obstetri dan Ginekologi*. Jakarta: Erlangga.
- Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2009. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius
- Finta, LW , 2012, 'Perbedaan Tingkat Dismenorhea Primer pada Siswi yang Rutin Melakukan Olah Raga di SMA Negeri 8 Kota Kediri, *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*.
- Gabriella, E, 2013, ' Pengaruh Cat Stretch Exercise Terhadap Intensitas Nyeri Menstruasi (Dysmenorrhrea)' . STIKes Bina Sehat PPNI. Mojokerto
- Gaugler-Senden IPM, Huijssoon AG, Visser W, Steegers EAP, de Groot CJM. 2006 Maternal and perinatal outcome of preeklampsia with an onset before 24 weeks' gestation:: Audit in a tertiary referral center. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 128(1-2):216-21.
- Guyton, A.C. and Hall, J.E, 2006,*Textbook of Medical Physiology*. IIth ed. Philadelphia, PA, USA,. Elsevier Sauders
- Hartati, MK., 2012, Mekanisme Koping Mahasiswi Keperawatan Dalam Menghadapi Dismenorea, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. p. Volume 8.
- Hidayat, A, A ., 2007, *Metode Penelitian Keperawatan dan Analisis Data*. Jakarta : Salemba Medika.

- Ika N, NP., 2008, Faktor Resiko yang Mempengaruhi Kejadian Dismenorea Primer, *The Indonesian Journal of Public Health*, p. vol. 4.
- Judha, M., 2012, *Teori Pengukuran Nyeri dan Nyeri Persalinan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Junizar, 2001. Pengobatan Dismenorea Secara Akupuntur. *Cermin Dunia Kedokteran*, pp.50-51.
- Manuaba, I., 2001, *Kapita Selekta Penatalaksanaan Rutin Obstetri Ginekologi dan KB* Jakarta : EGC
- Manuaba, C., 2009, *Buku Ajar Ginekologi untuk Mahasiswa Kebidanan*. Jakarta : EGC
- Marsden, JS,SCD,ACMTL., 2004, 'Guaifenesin as a Treatment for Primary Dysmenorrhea', *J Am Board Fam Pract*, pp. 17(4): 240-246.
- Nugrahwaty, E., 2010. *Perbedaan Antara Teknik Effleurage Dan Kompres Hangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dismenorea Pada Siswi Di SMA Negeri 1 Gresik*. Skripsi. Surabaya: Tidak Dipublikasikan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
- Nursalam, 2003, *Konsep dan Penerapan etodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pinem, S., 2009, *Kesehatan Reproduksi dan Kontrasepsi*. Jakarta: Trans Info Media.
- Potter, 2005, *Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*. Jakarta: EGC. Hlm 1502-1533.
- Prawirohardjo, 2005. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.
- Ratna, N, 2011, *Tesis Efektifita Paket Pereda Terhadap Intensitas Nyeri Pada Remaja Dengan Dismenorea Di Kecamatan Curuk'*.
- Sagiran, 2007, *Mukjizat Gerakan Sholat*. Jakarta: Quantum Media
- Saryono dkk, 2009, *Sindrom Premenstruasi*. Jakarta: Nuha Medika
- Smith, C.A., 2011. Acupuncture to Treat Primary Dysmenorrhea in Women : A Randomized Controlled Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, p.11.
- Tamsuri, A., 2007, *Konsep dan penatalaksanaan nyeri*. Jakarta : EGC. Hlm 1-63

Widjanarko, Bambang, 2006, *Dismenorea Tinjauan Pustaka Terapi pada Dismenorea Primer. Majalah Kedokteran Damiamus*. Volume 5 No 1, Januari 2006.

Wratsongko, M., 2008, *Sholat Jadi Obat*. Jakarta: Kawan Pustaka.

Lampiran 1. Lembar Permohonan

Lembar Permohonan Menjadi Responden Penelitian

Dengan hormat,

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Aminatus Sholikhah

NIM : 130915006

Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya, Saya akan Melakukan Penelitian dengan Judul :

“Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tingkat Nyeri Dismenorea pada Santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan”

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan tingkat nyeri dismenorea dengan kuesioner. Saya mengharapkan partisipasi adik-adik untuk memberikan tanggapan / jawaban dari pertanyaan yang diberikan. Tanggapan / jawaban bersifat bebas dan tanpa paksaan. Saya akan menjamin kerahasiaan pendapat dan identitas adik.

Apabila adik bersedia menjadi responden, saya mohon untuk menandatangani lembar persetujuan (pada halaman selanjutnya).

Surabaya, April 2013

Aminatus Sholikhah

130915006

Lampiran 2. Lembar Persetujuan

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bersedia berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh AMINATUS SHOLIKHAH, mahasiswa Program Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang berjudul :

” Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tingkat Dismenorea pada Santri Pondok Pesantren Al Fattah Lamongan”.

Demikian pernyataan ini saya buat secara sadar, sukarela, dan tanpa paksaan dari siapapun.

Surabaya, Mei 2013

Yang membuat pernyataan

Nama Terang

Lampiran 3. Data Demografi

DATA DEMOGRAFI

Tanggal penelitian :

No. Kode Responden :

Petunjuk :

Berikan tanda ✓ hanya pada 1 kotak yang anda anggap sesuai dengan diri anda :

1) Umur Responden :

 15 tahun 16 tahun 17 tahun

2) Mendapat menstruasi pertama kali umur berapa?

 < 12 tahun 12 tahun > 15 tahun

3) Berapa hari rerata masa menstruasinya?

 < 7 hari 7 hari > 7 hari

4) Pengalaman mengatasi nyeri saat menstruasi (dismenorea) :

 Minum obat penghilang nyeri Istirahat/tidur Dibiarkan sambil menahan nyeri Lainnya.....

5) Kapan nyeri tersebut timbul

Saat istirahat

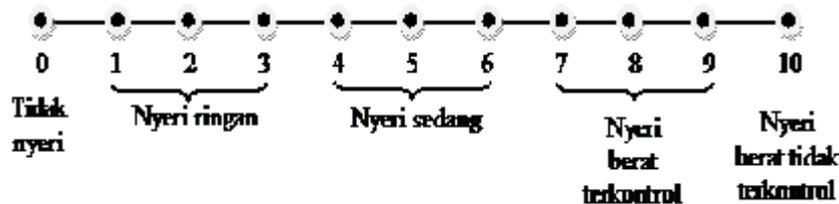
Saat banyak kegiatan

Saat banyak pikiran

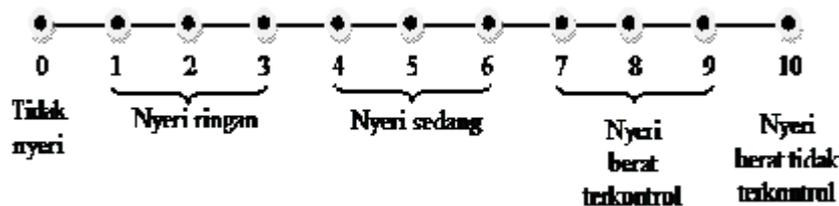
Lampiran 4. Lembar Pengkajian Nyeri

LEMBAR KUESIONER PENGAJIAN NYERI

1. Jika nyeri dapat dinilai dengan angka pada gambar dibawah, maka pada angka berapa nyeri yang anda rasakan (sebelum intervensi)?



2. Jika nyeri dapat dinilai dengan angka pada gambar dibawah, maka pada angka berapa nyeri yang anda rasakan (setelah intervensi)?

**Keterangan :**

0 : Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan : secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik.

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

7-9 : Nyeri berat : secara obyektif 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 sangat berat : Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

Lampiran 5. SOP Senam Ergonomik

STANDART OPERATING PROCEDURE (SOP)**Senam Ergonomik**

1. Pelaksana : peneliti

Peserta : santri dengan riwayat dismenorea yang memenuhi kriteria inklusi penelitian

2. Prosedur Pelaksanaan Senam Ergonomik

| No. | GAMBAR | PROSEDUR |
|--|--|---|
| Sebelum senam dimulai, harus yakin bahwa yang menciptakan dan sekaligus pemberi sembuh adalah Allah. Pilih musik yang dapat membantu saudara untuk mencapai keadaan rileks dan nyalakan musik selam senam berlangsung. | | |
| 1. | <p style="text-align: center;">GAMBAR</p>  | <p>GERAKAN PEMBUKA, BERTIDUR SEMPURNA</p> <p>Posisi : Caranya dengan berdiri tegak, pandangan lurus ke depan dengan kondisi tubuh yang rileks, kedua telapak tangan ada di depan dada dengan jari-jari diregangkan. posisi tangan kanan di atas tangan kiri. Kaki diregangkan selebar bahu. Pernafasan dapat diatur pribadi, tidak terlalu dalam dan cepat.</p> <p>Dosis : gerakan pembukaan ini mungkin agak lama, sekitar 2-3 menit. Tapi kalau sudah terbiasa, 30-60 detik sudah cukup.</p> |
| 2. | <p style="text-align: center;">GAMBAR</p>  | <p>GERAKAN 1 LAPANG DADA</p> <p>Posisi : Gerakan ini di mulai dengan posisi tubuh berdiri tegak, dua lengan di putar ke belakang secara maksimal kemudian tarik nafas rasakan keluar masuknya udara nafas dengan rileks. Saat tangan sampai di atas, kaki di jinjitkan.</p> <p>Dosis :Gerakan ini dilakukan 40 kali putaran. Untuk satu kali putaran, bagi pemula kira-kira butuh waktu 4 detik</p> |

| | | |
|----|--|---|
| 3. | <p style="text-align: center;">GAMBAR</p>  | <p>GERAKAN II TUNDUK SYUKUR</p> <p>Posisi : Gerakan ini di mulai dengan berdiri tegak, tarik nafas dalam-dalam secara rileks lalu tahan sambil membungkukan badan ke depan (nafas dada) semampunya. Tangan berpegang pada pergelangan kaki sampai punggung terasa tertarik atau teregang. Wajah menengadiah sampai terasa tegang dan panas.</p> <p>Dosis : Dosis gerakan ini dilakukan 5 kali. Pada umumnya setiap gerakan selesai dalam 35 detik ditambah 10 detik waktu untuk istirahat</p> |
| 4. | <p style="text-align: center;">GAMBAR</p>  | <p>GERAKAN III DUDUK PERKASA</p> <p>Posisi : Gerakan ini dimulai dari gerakan sebelumnya, kemudian jatuhkan kedua lutut ke lantai, posisi jari kaki tertekuk. Ambil posisi tangan mencengkram kedua pergelangan kaki, kemudia ambil posisi seperti sujud, pandangan ke depan dan dagu hampir menempel lantai. Untuk pengaturan nafasnya, dalam posisi duduk sebelum sujud, ambil nafas semaksimal mungkin. Hembuskan bersamaan ketika proses gerakan sujud, tapi jangan dihabiskan. Tahan kira-kira separuh nafas. Hembus dan keluarkan sisa nafas tersebut saat akan kembali ke posisi duduk semula.</p> <p>Dosis : Dosis gerakan ini dilakukan 5 kali. Pada umumnya setiap gerakan selesai dalam 35 detik ditambah 10 detik waktu untuk istirahat.</p> |
| 5. | <p style="text-align: center;">GAMBAR</p>  | <p>GERAKAN IV DUDUK PEMBAKARAN</p> <p>Posisi : Gerakan duduk pembakaran ini dimulai dengan posisi yang sama ketika duduk perkasa. Kedua telapak kaki di hamparkan ke belakang, sehingga kita duduk beralas kaki (posisi sinden). Tangan berkecak di pinggang. Lanjut posisi sujud seperti halnya duduk perkasa. Untuk pernafasannya pun sama dengan saat duduk perkasa.</p> <p>Dosis : Dosis gerakan ini dilakukan 5 kali. Pada umumnya setiap gerakan selesai dalam 35 detik ditambah 10 detik waktu untuk istirahat</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | | |
| 6. | <p style="text-align: center;">GAMBAR</p>  | <p style="text-align: center;">GERAKAN V BERBARING PASRAH</p> <p>Posisi :Dimulai dengan posisi duduk pembakaran, kemudian tidur terlentang dengan posisi kaki semula dilipat, lengan diatas kepala dan bertumpu pada punggung atas.</p> <p>Dosis :Gerakan ini sebaiknya dilakukan minimal 5 menit. Tapi tidak perlu dipaksakan saat dirasa tidak mampu (bisa dengan terlentang biasa tanpa kaki dilipat).</p> |

Lampiran 7. Tabulasi Data

TABULASI DATA

| NO | Umur | Usia <i>menarache</i> | Lama menstruasi | Kondisi muncul nyeri dismenorea | Penanganan nyeri dismenorea | Tingkat nyeri | |
|-----|------|--------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|------------------|------|
| | | | | | | Pre | Post |
| 1. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 |
| 2. | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 6 | 4 |
| 3. | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 |
| 4. | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 3 |
| 5. | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 6. | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| 7. | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 6 | 2 |
| 8. | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 6 | 4 |
| 9. | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 6 | 6 |
| 10. | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 3 |
| 11. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 12. | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 |
| 13. | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 6 | 3 |
| 14. | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 6 | 4 |

Keterangan :

a. Umur

1. 15 tahun
2. 16 tahun
3. 17 tahun

b. Usiamenarache

1. <12 tahun
2. 12 tahun
3. >12 tahun

c. Lama menstruasi

1. < 7 hari
2. 7 hari
3. >7 hari

e. Kondisi muncul nyeri dismenorea

1. Saat istirahat
2. Banyak kegiatan
3. Banyak pikiran

f. Penanganan nyeri dismenorea

1. Minum obat
2. Istirahat
3. Dibiarkan sambil menahan

g. Tingkat nyeri

- 0 : tidak nyeri
 1-3 : nyeri ringan
 4-6 : nyeri sedang
 7-9 : nyeri berat
 10 : nyeri sangat berat

Lampiran 8. Analisis Data

Frequencies

| | | Statistics | | | | | |
|---|---------|------------|---------------------|---------------|-------------|--------------------------|--------------------------------|
| | | umur | lama_menstruas i | umur_menarche | irama_nyeri | kondisi_muncul_ nyeri | penanganan_ _dismenore a |
| N | Valid | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| | Missing | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Frequency Table

| | | Umur | | | |
|-------|----------|-----------|---------|---------------|-----------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 15 tahun | 3 | 21.4 | 21.4 | 21.4 |
| | 16 tahun | 6 | 42.9 | 42.9 | 64.3 |
| | 17 tahun | 5 | 35.7 | 35.7 | 100.0 |
| Total | | 14 | 100.0 | 100.0 | |

| | | lama_menstruasi | | | |
|-------|---------|-----------------|---------|---------------|-----------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 7 hari | 6 | 42.9 | 42.9 | 42.9 |
| | >7 hari | 8 | 57.1 | 57.1 | 100.0 |
| Total | | 14 | 100.0 | 100.0 | |

umur_menarche

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | <12 tahun | 2 | 14.3 | 14.3 | 14.3 |
| | 12 tahun | 10 | 71.4 | 71.4 | 85.7 |
| | >12 tahun | 2 | 14.3 | 14.3 | 100.0 |
| | Total | 14 | 100.0 | 100.0 | |

irama_nyeri

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | hilang timbul | 8 | 57.1 | 57.1 | 57.1 |
| | semakin hari semakin bertambah | 1 | 7.1 | 7.1 | 64.3 |
| | semakin hari semakin berkurang | 5 | 35.7 | 35.7 | 100.0 |
| | Total | 14 | 100.0 | 100.0 | |

kondisi_muncul_nyeri

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | istirahat | 4 | 28.6 | 28.6 | 28.6 |
| | banyak kegiatan | 7 | 50.0 | 50.0 | 78.6 |
| | banyak pikiran | 3 | 21.4 | 21.4 | 100.0 |
| | Total | 14 | 100.0 | 100.0 | |

penanganan_dismenorea

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | minum obat | 4 | 28.6 | 28.6 | 28.6 |
| | istirahat | 8 | 57.1 | 57.1 | 85.7 |
| | dibiarkan sambl menahan | 2 | 14.3 | 14.3 | 100.0 |
| | Total | 14 | 100.0 | 100.0 | |

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

| | | Ranks | | |
|-------------------|----------------|----------------|-----------|--------------|
| | | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| setelah - sebelum | Negative Ranks | 5 ^a | 3.00 | 15.00 |
| | Positive Ranks | 0 ^b | .00 | .00 |
| | Ties | 9 ^c | | |
| | Total | 14 | | |

a. setelah < sebelum

b. setelah > sebelum

c. setelah = sebelum

Test Statistics^b

| | setelah - sebelum |
|------------------------|---------------------|
| Z | -2.236 ^a |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .025 |

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Statistics

| | | sebelum | setelah |
|------|---------|---------|---------|
| N | Valid | 14 | 14 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 1.7143 | 1.3571 |