

**HUBUNGAN RUTIN OLAHRAGA DENGAN DISMENORE
PRIMER PADA SISWI KELAS 1 SMAN 3 SAMARINDA**

SKRIPSI



**DETI MARYANI
P07220215014**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KALIMANTAN TIMUR
PROGRAM STUDI D-IV KEPERAWATAN
SAMARINDA
2018/2019**

**HUBUNGAN RUTIN OLAHRAGA DENGAN DISMENORE
PRIMER PADA SISWI KELAS 1 SMAN 3 SAMARINDA**

SKRIPSI



Disusun dan diajukan oleh :

**DETI MARYANI
P07220215014**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KALIMANTAN TIMUR
PROGRAM STUDI D-IV KEPERAWATAN
SAMARINDA
2018/2019**

**HUBUNGAN RUTIN OLAHRAGA DENGAN DISMENORE
PRIMER PADA SISWI KELAS 1 SMAN 3 SAMARINDA**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan oleh

**DETI MARYANI
NIM P07220215014**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Samarinda, 28 Mei 2019

Pembimbing Utama



Hji. Umi Kalsum, S.Pd., M.Kes
NIDN. 4025086501

Pembimbing Pendamping



Diah Setiani, SST., M.Kes
NIDN. 4010088601

Mengetahui,

Ketua Program Studi D-IV Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Kaltim



Ns. Parellangi, M.Kep., MH.Kes
NIP 197512152002121004

**HUBUNGAN RUTIN OLAHRAGA DENGAN DISMENORE
PRIMER PADA SISWI KELAS 1 SMAN 3 SAMARINDA**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan oleh

**DETI MARYANI
NIM P07220215014**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Samarinda, 28 Mei 2019

Pembimbing Utama



Hj. Umi Kalsum, S.Pd., M.Kes
NIDN. 4025086501

Pembimbing Pendamping



Diah Setiani, SST., M.Kes
NIDN. 4010088601

Mengetahui,

Ketua Program Studi D-IV Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Kaltim



Ns. Parellangi, M.Kep., MH.Kes
NIP/97512152002121004

ABSTRAK

HUBUNGAN RUTIN OLAHRAGA DENGAN DISMENORE PRIMER PADA SISWI KELAS 1 SMAN 3 SAMARINDA

Deti Maryani¹⁾, Umi Kalsum²⁾, Diah Setiani²⁾

¹⁾Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kaltim

²⁾Dosen Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kaltim

Latar belakang : Dismenore primer adalah rasa nyeri yang dirasakan pada saat menstruasi tanpa disertai adanya riwayat infeksi pada panggul atau panggul dalam keadaan normal. Salah satu cara untuk mencegah terjadinya nyeri menstruasi atau dismenore primer adalah dengan melakukan olahraga secara rutin, yaitu dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu dengan selang sehari untuk beristirahat.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara olahraga dengan dismenore primer pada siswi kelas 1 SMAN 3 Samarinda

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif* dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 138 siswi dari jumlah total populasi sebanyak 188 siswa yang duduk di bangku kelas 1 SMAN 3 Samarinda. pengambilan sampel menggunakan metode *non probability sampling*. Penelitian ini menggunakan uji *chi-square* dan analisis data menggunakan program computer.

Hasil : Dari 138 responden, sebanyak 69 responden mengalami dismenore primer dan tidak melakukan olahraga secara rutin, sedangkan terdapat 27 responden yang mengalami dismenore primer dan melakukan olahraga secara rutin, dan didapatkan nilai $p\text{-value}=0,089 > \alpha 0,05$

Simpulan : Tidak ada hubungan yang bermakna antara rutin olahraga dengan dismenore primer.

Saran : Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lainnya yang ada hubungan dengan dismenore primer.

Kata kunci : Dismenore Primer, Rutin Olahraga

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN EXERCISE REGULARLY AND PRIMARY DYSMENORRHEA OF THE 1st YEAR STUDENTS IN SMAN 3 SAMARINDA

Deti Maryani¹⁾, Umi Kalsum²⁾, Diah Setiani²⁾

¹⁾Applied Nursing Student, Health Polytechnics East Borneo

²⁾Nursing Studies, Health Polytechnics East Borneo

Background: Primary dysmenorrhea is pain that is felt during menstruation period without a history of pelvis infection and pelvis is in normal condition. One of prevent menstrual pain or primary dysmenorrhea is to exercise regularly, which is the frequency of 3 times a week with a lapse of one day to rest.

Purpose: this study aims to determine the correlation between exercise regularly and primary dysmenorrhea of the 1st year students in SMAN 3 Samarinda.

Method: This is a quantitative study with a cross sectional design. The number of samples that be used in this study were 138 respondents with a population of 188 who were 1st year students of SMAN 3 Samarinda. Sampling uses a non probability sampling method. Data were analyzed using *Chi-Square* and computer program.

Result: From 138 respondents, there were 69 respondents who had primary dysmenorrhea and did not exercise regularly, and there were 27 respondents who primary dysmenorrhea and exercised regularly, with a p-value = 0.089 > α 0.05

Conclusion: There is no significant correlation between exercise regularly and primary dysmenorrhea.

Suggest: Further research is needed on other factors that are related to primary dysmenorrhea.

Keywords: Primary Dysmenorrhea, Exercise Regularly

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT., atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian berjudul “Hubungan Rutin Olahraga dengan Dismenore Primer pada Siswi Kelas 1 SMAN 3 Samarinda”.

Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini dapat diselesaikan karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. H. Supriadi B. S. Kp., M. Kep. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kaltim.
2. Hj. Umi Kalsum, S.Pd., M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kaltim.
3. Ns. Parellangi, S. Kep., M. Kep., MH. Kes. selaku Ketua Program Studi D-IV Keperawatan
4. Sutrisno, APP., M.Kes selaku penguji utama
5. Hj. Umi Kalsum, S.Pd., M.Kes selaku dosen pembimbing 1
6. Diah Setiani, SST., M.Kes selaku dosen pembimbing 2
7. Abdul Rozak Fahrudin, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMAN 3 Samarinda
8. Wali kelas beserta guru-guru SMAN 3 Samarinda
9. Kedua orang tua, saudara dan keluarga yang senantiasa mendoakan dan mendukung segala prosesnya.

10. Kepada sahabat saya Arkhi, Reininta, Tutty, Halima, dan Fatima yang selalu mendukung saya.
11. Seluruh teman-teman Prodi D-IV Keperawatan, Raheme, Intan, Annisa Dwi, Siti Salmah, Andzar, Navya Indriyani, dan kaka tingkat Titis yang selalu memberikan semangat dan masukan.
12. Kepada semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga penelitian ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Samarinda, 20 Mei 2019

penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	v
LAMPIRAN	v
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Telaah Pustaka	10
1. Dismenore	10
2. Olahraga	24
3. Hormon Endorfin	31
B. Kerangka Teori	34
C. Kerangka Konsep	35
D. Hipoteses	35
BAB III	36
METODE PENELITIAN	36
A. Rancangan Penelitian	36
B. Populasi dan Sampel	36
1. Populasi	36
2. Sampel	37

C. Metode Sampling	38
D. Besar Sampel	39
E. Waktu dan Tempat Penelitian	40
F. Definisi Operasional	40
G. Instrument Penelitian	41
1. Alat dan Bahan	41
2. Uji Validitas	42
3. Uji Reabilitas	42
H. Teknik Pengumpulan Data	43
1. Tahap Persiapan	43
2. Tahap Pelaksanaan	43
3. Tahap Akhir	44
I. Analisa Data	45
1. Analisis Univariat	45
2. Analisis Bivariat	45
J. Etika Penelitian	46
1. Prinsip Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (<i>Respect for Human Dignity</i>)	47
2. Menghormati Privasi dan Kerahasiaan Subjek (<i>Respect for Privacy and Confidentiality</i>)	47
3. Prinsip Menghormati Keadilan dan Inklusivitas (<i>Respect for Justice Inclusivness</i>)	47
4. Prinsip Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian yang Ditimbulkan (<i>Balancing Harm and Benefits</i>)	48
K. Alur Penelitian	49
BAB IV	50
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	50
B. Hasil Penelitian	50
1. Analisa Univariat	51
2. Analisa Bivariat	54

C. Pembahasan	56
1. Hasil Analisa Univariat	56
2. Hasil Analisa Bivariat	66
BAB V	69
PENUTUP	69
A. KESIMPULAN	69
B. SARAN	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	74



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 3.1 : Tabel Definisi Operasional.....	42
Table 4.1 : Karakteristik Responden.....	52
Table 4.2 : Distribusi Frekuensi Rutin Olahraga.....	53
Tabel 4.3 : Distribusi Frekuensi Jenis Olahraga Aerobik.....	54
Table 4.4 : Distribusi Frekuensi Kejadian Dismenore Primer.....	55
Table 4.5 : Hubungan Rutin Olahraga dengan Dismenore Primer.....	56



DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 : Bagan Kerangka Teori.....	35
Bagan 2.2 : Bagan Kerangka Konsep.....	36
Bagan 3.1 : Bagan Alur Penelitian.....	50



LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Studi Pendahuluan
- Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3 : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 4 : Surat Ethical Clearance
- Lampiran 5 : Lembar Informed Consent
- Lampiran 6 : Kuesioner
- Lampiran 7 : Master Data
- Lampiran 8 : Hasil Perhitungan SPSS
- Lampiran 9 : Lembar Konsul Bimbingan Skripsi
- Lampiran 10 : Dokumentasi
- Lampiran 11 : Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Remaja berasal dari Bahasa latin yaitu *adolescere*, dimana yang memiliki arti *to grow* atau *to grow maturity* (Golinko, 1984 dalam Rice 1990). Menurut WHO (2017), remaja adalah seseorang yang berada di tahap antara usia kanak-kanak (usia 5-11 tahun) dan dewasa (usia 26-35 tahun) dalam rentang usia 10-19 tahun. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 25 tahun 2014, remaja adalah seseorang dalam rentang usia 10-18 tahun, sedangkan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN), rentang usia seorang remaja yaitu 10-24 tahun dan belum menikah.

Remaja wanita adalah seorang perempuan yang sudah memasuki usia remaja, yaitu rentan usia 10– 18 tahun dan sudah memasuki masa pubertas atau masa subur seorang wanita (Permenkes, 2014). Adapun perubahan yang akan dialami pada wanita yang sudah memasuki masa pubertas, perubahan dari segi fisik, psikologi, maupun hormone yang dimiliki

Tanda dan gejala yang tampak jelas pada wanita yang telah mengalami masa pubertas salah satunya adalah menstruasi sebagai bukti berfungsinya sistem reproduksi seorang remaja. Ketika saat mengalami menstruasi, tidak

sedikit remaja putri merasakan nyeri di perut bagian bawah, hal tersebut dapat disebut juga dismenore.

Dismenore adalah suatu sensasi nyeri yang dirasakan pada masa subur tiba, rasa nyeri tersebut melibatkan bagian organ tubuh wanita bagian perut, organ reproduksi, paha, panggul, punggung bawah dan juga daerah kelamin. Dismenore dibagi menjadi dua jenis, yaitu Dismenore primer dan Dismenore sekunder. Dismenore primer terjadi pada 2-3 tahun setelah menarche, dan mencapai maksimalnya yaitu pada usia 15 dan 25 tahun. Dismenore primer tanpa patologi pelvis dialami oleh 50% wanita subur dan nyeri hebat yang menyebabkan wanita tidak mampu untuk beraktivitas selama 1-3 hari (Reeder dan Koniak, 2011 dalam Ulya Rohima Ammar, 2016). Di Amerika Serikat setidaknya terdapat hamper 90% wanita mengalami Dismenore, dan 10-15% diantaranya mengalami Dismenore berat, yang menyebabkan mereka kesulitan dalam kegiatan sehari-hari, dan dismenore juga menyebabkan 14% remaja sering tidak hadir di sekolah dan tidak menjalani kegiatan sehari-hari (French dan Masiroh, 2009 Ulya Rohima Ammar, 2016). Hasil penelitian dari Pusat Informasi dan Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja (PIK-KRR) menyatakan bahwa pada tahun 2009 angka kejadian dismenore primer adalah sebesar 72, 89%. Sedangkan hasil penelitian dari Mahmudiono (2011) menyatakan bahwa angka kejadian dismenore primer pada remaja wanita usia 14-19 tahun di Indonesia adalah sekitar 54,89%, sedangkan

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya Dismenore, khususnya Dismenore primer atau nyeri haid pada remaja wanita di dunia, faktor tersebut meliputi usia menarche, lama menstruasi, status pernikahan, pengalaman melahirkan, status gizi, riwayat keluarga atau keturunan, kebiasaan beraktifitas atau olahraga, dan kebiasaan merokok (Smeltzer dan Bare, 2002 dalam Ulya Rohima Ammar 2016).

Adapun permasalahan pada remaja perempuan yang mengalami Dismenore primer yaitu rasa ingin muntah, mual, sakit kepala, nyeri punggung dan pusing. Permasalahan tertentu akan berdampak pula pada kegiatan aktivitas sang penderita dismenore primer. Penyebab dari permasalahan tersebut sampai sekarang belum diketahui, para ahli menduga penyebab tersebut disebabkan oleh kontraksi otot dinding rahim.

Dismenore primer dapat ditangani menggunakan metode farmakologi ataupun metode non farmakologi. Untuk metode farmakologi dismenore primer dapat mengkonsumsi obat anti nyeri atau analgesik, terapi hormonal, obat nonsteroid prostaglandin dan dilatasi kanalis servikalis, sedangkan untuk terapi non farmakologi dapat menggunakan kompres hangat, olahraga, terapi Mozart, dan relaksasi (Prawirohardjo, 2008 dalam N.Fajaryati, 2012).

Olahraga dapat meningkatkan produksi hormon endorfin dan serotonin dalam tubuh. Hormon endorfin merupakan pembunuh nyeri alami tubuh, sedangkan hormone serotonin dapat berguna dalam meningkatkan rasa rileks dan nyaman untuk tubuh. Latihan olahraga secara teratur ketika sebelum atau

selama haid dapat membuat aliran darah pada otot rahim menjadi lancar, sehingga rasa nyeri dapat berkurang atau teratasi. Latihan ini sedikitnya 30-60 menit dengan frekuensi 3-5 kali dalam seminggu (Proverawati dan Misaroh, 2009 dalam N.Fajaryati, 2012).

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul "Hubungan Rutin Olahraga dengan Dismenore Primer pada Siswi Kelas 1 SMAN 3 Samarinda"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah apakah ada hubungan rutin olahraga terhadap Dismenore primer pada siswi kelas 1 SMAN 3 Samarinda.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya hubungan rutin olahraga dengan dismenore primer pada siswi kelas 1 SMAN 3 Samarinda

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan usia, status gizi, lama menstruasi, dan usia menarche siswi SMAN 3 Samarinda.

- b. Mengidentifikasi rutinitas olahraga dan jenis olahraga aerobik yang dilakukan oleh siswi kelas 1 SMAN 3 Samarinda.
- c. Mengidentifikasi kejadian Dismenore primer pada siswi kelas 1 SMAN 3 Samarinda.
- d. Menganalisis hubungan antara rutin olahraga dengan Dismenore primer pada siswi kelas 1 SMAN 3 Samarinda.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan dan bahan perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang keperawatan.

2. Praktisi

a. Bagi Penulis

Manfaat yang akan didapatkan untuk penulis adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan antara rutin olahraga dengan dismenore primer.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Manfaat yang akan didapatkan untuk peneliti selanjutnya yaitu sebagai data referensi untuk penelitian yang akan dilakukan.

E. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian ini merupakan suatu matrik yang memuat tentang nama peneliti beserta tahun penelitian, judul penelitian, metode penelitian dan hasil penelitian yang dapat dilihat pada table 1.1 di bawah ini

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti (tahun)	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Putri Anindita, Eryati Darwin, Afriwardi (2016)	Hubungan Aktifitas Fisik Harian dengan Gangguan Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas	Jenis penelitian menggunakan kuisioner mengenai riwayat menstruasi dan <i>Global Physical Activity Questionnaire</i> dari World Health Organization (WHO). Sample yang digunakan yaitu mahasiswa berusia 17-20 tahun, telah mengalami menstruasi, BMI normal, tidak mengalami penyakit organ reproduksi, tidak merokok, dan tidak depresi. Pemilihan subjek dilakukan dengan menggunakan teknik <i>simple random sampling</i> .	Gangguan menstruasi terjadi pada 73,3% mahasiswi dengan gangguan yang paling sering terjadi yaitu <i>dysmenorrhea</i> sebanyak 63,3%. Sebagian besar mahasiswi tersebut memiliki aktivitas fisik harian yang cukup menurut rekomendasi WHO yaitu sebanyak 60%. Berdasarkan uji <i>chi-square</i> , tidak ditemukan adanya hubungan antara aktivitas fisik harian dan gangguan menstruasi ($p=0,846$).

2.	Ulya Rohima Ammar (2016)	Faktor Risiko Dismenore Primer pada Wanita Usia Subur di Kelurahan Ploso Kecamatan Tambaksari Surabaya	Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional	Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia dan riwayat keluarga dengan dismenore primer, dan tidak ada hubungan antara pengalaman melahirkan, lama menstruasi, usia menarche, kebiasaan olahraga, status gizi, dan keadaan stres dengan dismenore primer. Saran yang dapat diberikan adalah apabila dirasakan adanya gejala dismenore primer disarankan segera memeriksakan keluhan tersebut ke dokter untuk mendapatkan terapi (psikoterapi atau terapi medikasi) maupun bidang sehingga responden bisa tetap bekerja atau beraktivitas sehingga produktivitas tidak terganggu.
3	Cholifah, Alfinda Ayu Hardikasari (2015)	Hubungan Anemia, Status Gizi, Olahraga Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri.	Penelitian ini termasuk penelitian analitik yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi bersifat <i>cross sectional</i> .	Hasil penelitian menunjukan sebagian besar usia remaja usia 19 (61,73%) mengalami anemia (70,37%), status gizi normal (54,32%), tidak melakukan olahraga teratur (87,65%), pengetahuan kurang (91,3%) dan dismenore (87,65%). hasil uji statistic exact fisher P(Value) anemia (0,006), status gizi (0,023), olahraga (0,0001) dan pengetahuan

					(0,016) sehingga $P < 0,05$ artinya ada hubungan antara anemia, status gizi, olahraga, pengetahuan dengan dismenore.
4	Yane Taming (2012)	Aktifitas Fisik dan Sindrom Premenstruasi pada Remaja	Penelitian ini menggunakan penelitian observasional dengan rancangan kasus control.		Hasil analisis multivariate menunjukkan adanya hubungan yang bermakna baik secara statistic maupun secara praktis antara aktivitas fisik dan sindrom premenstruasi.
5	Ika Novia, Nunik Puspitasari (2009)	Faktor Resiko yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Primer.	Metode ini dilakukan dengan rancangan <i>cross sectional</i> . Pengambilan sampel dilakukan dengan cara <i>simple random sampling</i> . Kriteria sampel adalah wanita usia subur (15-30 tahun), sudah mengalami menstruasi dan belum menopause, sedang tidak hamil, dan tidak menggunakan alat kontrasepsi hormonal, mengalami menstruasi teratur 6 bulan belakangan ini setiap bulannya.		Hasil penelitian berdasarkan regresi logistic menggunakan <i>Backward Stepwise</i> (LR), menunjukan bahwa adanya korelasi yang signifikan antara usia sekarang, status pernikahan, genetic, terhadap faktor terjadinya dismenore primer.

Berdasarkan penelurusan terhadap judul penelitian yang sudah ada, peneliti mengambil 5 judul penelitian terkait tentang Hubungan Olahraga dengan Dismenore Primer. Persamaan dengan peneliti sebelumnya yang telah dikakuan terletak pada variable dependen yaitu Dismenore primer, persamaan juga terletak pada desain penelitian yaitu *cross sectional*.

Perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu terletak pada variable independen yaitu olahraga, perbedaan lain juga terletak pada jumlah sampel, lokasi, dan waktu penelitian yang akan dilakukan.

Oleh karena itu, keaslian ini dapat dipertanggungjawabkan dan sesuai dengan asas kelimuan yang harus dijunjung tinggi, yaitu kejujuran, rasional, objektif, dan terbuka. Hal ini juga merupakan implikasi etis dari proses menemukan kebenaran ilmiah untuk kritisi yang beridat konstruktif atau mem

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Dismenore

a. Pengertian

Dismenore dapat didefinisikan sebagai nyeri yang dialami saat terjadi menstruasi. Dismenore merupakan suatu gejala dan bukan merupakan suatu penyakit (Anurogo dan Wulandari, 2011). Beberapa wanita usia subur mengalami nyeri dan kram saat berlangsungnya menstruasi. Rasa nyeri tersebut biasanya terjadi pada perut bagian bawah. Rasa nyeri sering digambarkan sebagai kram pada abdomen bagian bawah yang terjadi selama haid (Schwartz, 2005) dan tanpa tanda-tanda infeksi atau penyakit panggul (Corwin, 2009). Dismenore juga sering disertai sakit kepala, sakit pinggang, diare, dan rasa tertekan (Manuaba, 2001). Pada kasus yang berat bahkan dapat terjadi pingsan (Swartz, 2004)

Dismenore dalam Bahasa Indonesia adalah nyeri haid, sifat serta derajat rasa nyeri ini bervariasi. Mulai dari nyeri yang ringan sampai nyeri yang berat. Jika penderita mengalami nyeri yang hebat tentunya dapat mengganggu aktifitas sehari-hari, sehingga memaksa

penderita untuk beristirahat dan meninggalkan pekerjaan dalam beberapa jam. Hampir semua wanita usia subur mengalami rasa tidak nyaman dan nyeri pada perut bagian bawah saat terjadi menstruasi. Namun, istilah *dismenore* hanya digunakan bila nyeri terasa begitu hebat sehingga dapat mengganggu aktifitas sehari-hari dan memerlukan obat penghilang rasa nyeri (Winkjoesastro, 2011).

b. Klasifikasi

Terdapat 2 jenis dismenore, yaitu :

1) Dismenore Primer

Dismenore primer adalah rasa nyeri yang dirasakan pada saat berlangsungnya menstruasi tanpa disertai adanya riwayat infeksi pada panggul atau panggul dalam keadaan normal. Gejala yang mungkin juga akan timbul adalah rasa ingin muntah, mual, sakit kepala, nyeri punggung dan juga pusing. Dismenore primer terjadi akibat endometrium mengandung prostaglandin dalam jumlah yang tinggi dan mencapai puncak maksimum pada masa awal menstruasi. Keadaan ini disebabkan oleh kelebihan produksi prostaglandin oleh endometrium fase sekresi, menyebabkan perangsangan pada otot-otot polos, dan bukan disebabkan oleh

penyebab organik (Morgan, 2009). Dismenore primer mulai timbul segera setelah menarche (Swartz, 2004).

2) Dismenore Sekunder

Dismenore sekunder adalah rasa nyeri pada saat menstruasi yang disebabkan oleh peradangan pada panggul, struktur panggul yang tidak normal, perlekatan jaringan-jaringan di panggul, endometriosis, tumor, kista ovarium, dan penggunaan alat kontrasepsi IUD. Dismenore sekunder terjadi akibat berbagai kondisi patologis, seperti endometritis, salpingitis atau kelainan ductus muller kongenital (Schwartz, 2005). Untuk gejala yang akan timbul saat terjadinya Dismenore sekunder yaitu sesuai dengan etiologinya.

c. Etiologi

Dismenore primer terjadi karena endometrium mengalami peningkatan prostaglandin dalam jumlah yang tinggi. Di bawah pengaruh progesterone selama fase luteal haid, endometrium yang mengandung prostaglandin dan akan meningkat secara maksimum pada awal masa haid. Prostaglandin akan menyebabkan kontraksi pada myometrium, dan mampu menyempitkan pembuluh darah yang dapat mengakibatkan

iskemia, disintegrasi endometrium dan nyeri (Morgan & Hamilton, 2009).

Terjadinya Dismenore primer juga dapat disebabkan karena faktor psikogenik yaitu stres emosional, ketegangan, kurang vitamin atau rendahnya kadar gula dalam tubuh (Dianawati, 2003).

d. Patofisiologi

Dismenore primer berhubungan dengan prostaglandin endometrial dan leukotrein, setelah terjadinya proses ovulasi sebagai respon peningkatan produksi hormone progesterone (Guyton & Hall, 2007). Asam lemak akan mengalami peningkatan dalam fosfolipid membrane sel. Lalu asam arakidonat dan asam lemak omega-7 lainnya akan dilepaskan dan memulai suatu aliran mekanisme prostaglandin dan leukotriene dalam uterus. Kemudian akan berakibat pada termediasinya respon inflamasi, kram saat menstruasi dan *molimina* menstruasi lainnya (Hillard, 2006).

Hasil metabolisme asam arakidonat adalah prostaglandin (PG) F2-Alfa, yang merupakan suatu siklooksigenase (COX) yang mengakibatkan hipertonus dan vasokonstriksi pada myometrium, sehingga akan terjadi iskemia dan nyeri menstruasi. Selain prostaglandin (PG) F2-Alfa, juga terdapat prostaglandin E2 (PGE-2)

yang dapat menyebabkan terjadinya dismenor primer. Peningkatan level prostaglandin F₂-Alfa dan prostaglandin E₂ akan mengakibatkan peningkatan rasa nyeri pada dismenor primer (Hillard, 2006).

Selanjutnya, peran dari leukotrein dalam terjadinya dismenor primer adalah meningkatkan sensitivitas dari serabut saraf nyeri di uterus (Hillard, 2006). Peningkatan leukotrein tidak hanya terjadi pada remaja putri, namun dapat terjadi juga pada wanita dewasa. Namun peran dari prostaglandin dan leukotrein belum dapat dijelaskan secara rinci dan memang membutuhkan penelitian lebih lanjut.

Dismenor primer juga dapat disebabkan oleh adanya tekanan jiwa atau faktor kejiwaan, selain adanya peranan dari hormone leukotrein dan prostaglandin. Stress atau tekanan jiwa dapat meningkatkan kadar vasopressin dan katekolamin yang dapat menyebabkan vasokonstriksi kemudian iskemia pada sel (Hillard, 2006).

e. Faktor Penyebab

Menurut Prawiroharjo (2007) ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi seseorang menderita dismenore, yaitu antara lain :

1) Faktor Kejiwaan

Saat kondisi kejiwaan tidak stabil, tubuh akan mengaktifkan hipotalamus, yang selanjutnya akan

mengendalikan dua sistem neuroendokrin, yaitu sistem simpatis dan sistem korteks adrenal. Ketika keadaan jiwa tidak stabil, tubuh akan mengalami peningkatan hormone adrenalin, tiroksin, dan kortisol yang akan berpengaruh pada homeostatis. Hal inilah yang akan menyebabkan vasokonstriksi pada daerah nyeri, sehingga akan menimbulkan efek penekanan pada pembuluh darah, pengurangan aliran darah dan meningkatkan kecepatan metabolisme, sehingga sel akan mengalami iskemia.

2) Faktor Konstitusi

Faktor konstitusi berhubungan dengan factor kejiwaan, faktor ini antara lain adalah :

a) Anemia

Saat terjadi anemia, darah akan mengalami penurunan dalam mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, sehingga hal tersebut dapat menyebabkan gangguan pada pertumbuhan sel, sehingga akan menyebabkan kerusakan jaringan atau disfungsi jaringan.

b) Penyakit menahun

Jika seseorang memiliki penyakit menahun, tubuh akan kehilangan terhadap suatu penyakit atau terhadap rasa nyeri.

3) Faktor Obstruksi Kanalis Servikal

Pada faktor ini, aliran darah menstruasi tidak lancar, sehingga otot-otot uterus akan berkontraksi keras dalam usaha untuk melainkan kelainan tersebut.

4) Faktor Endokrin

pada dismenore primer, otot-otot uterus akan mengalami kontraksi yang berlebihan. Hal ini disebabkan oleh endometrium dalam fase sekresi, dan akan menghasilkan prostaglandin F2A yang menyebabkan kontraksi otot-otot polos. Jika jumlah prostaglandin F2A meningkat, akan menyebabkan efek diare, mual dan muntah.

5) Faktor Alergi

Teori ini ditemukan setelah adanya asosiasi antara dismenore primer pada wanita dengan urtikaria, migren ataupun asma bronkial. Peneliti Smith juga menduga bahwa sebab alergi adalah toksin haid.

f. Faktor Resiko

Smeltzer & Bare (2002) berpendapat bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya dismenore primer, yaitu :

1) *Menarche* pada usia awal

Menarche pada usia yang lebih awal akan menyebabkan organ reproduksi belum berfungsi secara optimal dan belum

siap untuk mengalami perubahan, sehingga akan menyebabkan timbulnya nyeri ketika menstruasi.

2) Belum pernah hamil atau melahirkan

Perempuan yang hamil biasanya akan terjadi alergi yang berhubungan dengan saraf yang menyebabkan hormone adrenalin mengalami penurunan, serta leher rahim akan mengalami pelebaran, sehingga nyeri saat menstruasi akan berkurang, bahkan hilang.

3) Lama menstruasi lebih dari 7 hari

Masa normal menstruasi adalah tidak lebih dari 7 hari, pada saat menstruasi, uterus akan mengalami kontraksi, ketika terjadi menstruasi lebih dari 7 hari, maka akan mengakibatkan uterus akan lebih sering berkontraksi dan semakin banyak pula prostaglandin yang dikeluarkan.

4) Usia

Semakin tua usia seorang wanita, maka akan lebih sering mengalami menstruasi. Maka akan menyebabkan leher rahim bertambah lebar, sehingga pada wanita yang berusia tua kejadian dismenor akan jarang ditemukan.

Sedangkan menurut Hendrik (2006), seorang wanita yang memiliki resiko menderita dismenore primer adalah :

1) Mengonsumsi alkohol

Fungsi hati akan terganggu karena adanya konsumsi alkohol yang terus menerus. Hati bertanggung jawab terhadap penghancur estrogen untuk disekresi oleh tubuh. Jika estrogen tidak bias disekresi dari tubuh, maka estrogen dalam tubuh akan meningkat dan akan menimbulkan gangguan pada pelvis.

2) Perokok

Merokok akan berdampak pada lamanya mesntruasi, sehingga akan berdampak pula pada lamanya dismenore terjadi.

3) Tidak pernah berolahraga

Kurangnya aktifitas selama menstruasi dan kurangnya olahraga akan meningkatkan kejadian dismenore. Jika kurang berolahraga, sirkulasi darah dan oksigen akan mengalami penurunan. Dampak yang akan didapat uterus adalah aliran darah dan sirkulasi oksigen pu akan berkurang, sehingga nyeri akan muncul.

4) Stress

Stress akan menimbulkan penekanan sensasi pada saraf-saraf pinggul dan otot-tot punggung bawah, sehingga akan muncul dismenore.

Menurut Taber (2003), faktor yang dapat menyebabkan terjadinya dismenor antara lain adalah anomaly uterus kongenital,

leiomyoma submucosa, polip intrauterine atau intraservikal, endometriosis, adenomiosis, infeksi pelvis akut atau kronis.

Paath (2005) menyatakan gizi kurang atau terbatas selain akan mempengaruhi pertumbuhan dan fungsi organ tubuh, juga akan mengakibatkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal tersebut akan memiliki dampak pada gangguan menstruasi, tetapi akan membaik jika asupan nutrisinya baik. Faktor pengetahuan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya dismenore (Kartono, 2006).

Karakteristik dan faktor yang berkaitan dengan dismenore primer menurut Morgan & Hamilton (2009) adalah sebagai berikut :

- 1) Dismenore primer umumnya dimulai pada 1-3 tahun setelah menstruasi
- 2) Kasus dismenore primer bertambah berat setelah beberapa tahun sampai usia 23-27 tahun, setelah itu akan mereda
- 3) Umumnya terjadi pada wanita yang belum pernah melahirkan (nullipara)
- 4) Dismenore primer lebih sering terjadi pada wanita yang mengalami obesitas
- 5) Kejadian dismenore primer berkaitan dengan aliran haid yang lama
- 6) Dismenore primer jarang terjadi pada atlet
- 7) Dismenore jarang terjadi pada wanita yang memiliki status haid tidak teratur.

g. Derajat Dismenore

Dismenore secara siklik dibagi menjadi 3 tingkatan keparahan.

Menurut Manuaba, *et.al.* (2009), dismenore dibagi menjadi 3, yaitu :

1) Dismenore Ringan

Dismenore ringan berlangsung hanya beberapa saat dan dapat melanjutkan aktivitas sehari-hari.

2) Dismenore Sedang

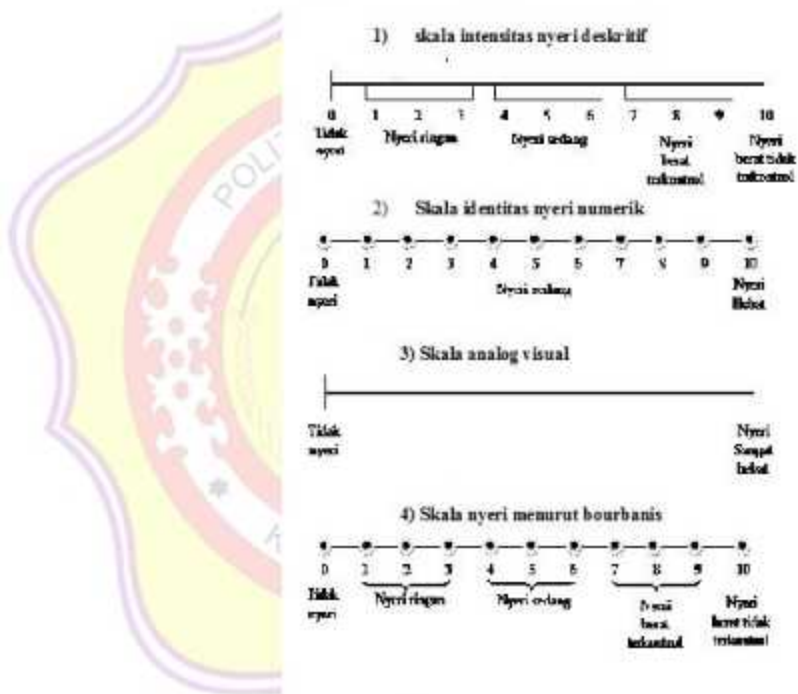
Pada dismenore sedang, penderita memerlukan obat atau terapi farmakologi untuk menghilangkan rasa nyeri, tanpa perlu meninggalkan aktivitas sehari-hari.

3) Dismenore Berat

Pada dismenore berat, penderita memerlukan istirahat beberapa hari, dapat disertai sakit kepala, nyeri pinggang, diare, dan rasa tertekan.

Skala deskriptif adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat keparahan yang lebih obyektif. Skala deskripsi *Verbal Descriptor scale* (VSD) merupakan skala garis yang terdiri dari 3-5 kata. Skala ini dideskripsikan mulai dari tidak merasa nyeri sampai nyeri yang tak tertahankan. Alat ukur ini memungkinkan klien untuk menggambarkan nyeri yang dialami klien.

Tidak hanya pengukuran menggunakan skala VSD, skala penilaian numerik atau *Numerical Rating Scale* (NRS) lebih sering digunakan sebagai pengganti alat ukur untuk menggambarkan skala nyeri yang dialami klien.



Gambar 2.1 Gambar Skala Nyeri

Skala nyeri deskriptif bermanfaat tidak hanya dalam upaya mengkaji tingkat keparahan nyeri, namun juga bias digunakan untuk

mengevaluasi perubahan kondisi klien. Perawat dapat menggunakan skala nyeri deskriptif setelah terapi atau saat gejala menjadi lebih buruk atau menilai apakah nyeri yang dialami mengalami penurunan ataupun mengalami peningkatan (Perry dan Potter, 2006)

h. Penatalaksanaan

1) Farmakologis

Upaya farmakologis yang dapat dilakukan adalah memberikan obat analgesic sebagai penghilang nyeri (Potter dan Perry, 2006).

2) Non Farmakologi

Menurut Smeltzer dan Bare (2006), nyeri menstruasi dapat ditangani secara non farmakologi, yaitu terdiri dari :

a) Stimulasi dan massage kutaneus

Massage dapat membuat klien menjadi lebih nyaman karena massage dapat membuat otot-otot lebih rileks.

b) Terapi es dan panas

Terapi es dapat menurunkan kadar prostaglandin yang memperkuat sensitifitas reseptor nyeri dan subkutan lain pada tempat yang mengalami cedera dengan menghambat proses

inflamasi. Sedangkan untuk terapi panas dapat meningkatkan aliran darah ke suatu area dan memungkinkan dapat mengurangi rasa nyeri dengan mempercepat penyembuhan.

c) *Transecutaneous Elektrikal Nerve Stimulation (TENS)*

TENS dapat menurunkan skala nyeri dengan cara menstimulasi reseptor tidak nyeri (non-nesiseptor) dalam area yang sama seperti pada saat serabut menstransmisikan nyeri. TENS menghasilkan sensasi kesemutan, menggetar, atau mendengung pada area nyeri.

d) Distraksi

Distraksi merupakan suatu pengalihan perhatian klien dari suatu hal yang menyebabkan nyeri.

e) Relaksasi

Relaksasi merupakan suatu teknik pendorongan atau pelepasan ketegangan yang digunakan untuk menghilangkan nyeri. Relaksasi yang sederhana terdiri atas nafas abdomen dengan frekuensi lambat dan berirama atau bias disebut juga dengan teknik relaksasi nafas dalam.

f) Imajinasi

Imajinasi merupakan suatu teknik menghilangkan nyeri dengan cara membayangkan suatu hal yang lebih baik atau bersifat positif khususnya dari rasa nyeri yang dirasakan.

2. Olahraga

a. Definisi

Olahraga merupakan suatu aktivitas untuk melatih tubuh seseorang, baik secara jasmani maupun rohani (KEMKES, 2016). Olahraga merupakan suatu bentuk kegiatan fisik yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani maupun rohani. Olahraga tidak hanya melibatkan system musculoskeletal, namun juga melibatkan system kardiovaskuler, respirasi, eksresi, saraf dan lainnya.

Olahraga merupakan kegiatan jasmani yang dilakukan untuk memelihara kesehatan jasmani maupun rohani dan memperkuat otot-otot tubuh. Olahraga dalam perkembangannya dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan atau dapat dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi (Ramadhani, 2008).

b. Klasifikasi Olahraga

1) Olahraga Aerobik

Olahraga aerobic merupakan olahraga yang dilakukan terus menerus dimana kebutuhan oksigen dapat dipenuhi tubuh. Olahraga aerobic merupakan latihan intensif yang menggerakkan dua tangan dan dua kaki, contohnya jalan cepat, jogging, lari, senam, renang, dan bersepeda.

Olahraga aerobic merupakan jenis olahraga yang dapat meningkatkan kesehatan jantung dan paru. Olahraga aerobik akan memberikan hasil yang maksimal jika dilakukan secara rutin dan efektif sehingga mencapai tujuan tidak menimbulkan cedera (Purba, 2006).

Olahraga aerobic akan mengakibatkan peningkatan denyut jantung dalam periode waktu yang lebar. Saat denyut jantung meningkat, suplai dan aliran darah ke seluruh tubuh akan mengalami peningkatan, dan kebutuhan oksigen untuk jaringan tubuh dan sel akan tersedia cukup.

Olahraga aerobic dibagi menjadi 3 tipe (Miller, 2006), yaitu sebagai berikut :

a) Tipe 1

Tipe 1 merupakan olahraga dengan naik turunnya denyut nadi yang relative stabil. Contoh : jalan, bersepeda, dan *treadmill*

b) Tipe 2

Tipe 2 merupakan olahraga dengan naik turunnya denyut nadi secara bertahap. Contohnya : senam, dansa, dan renang.

c) Tipe 3

Tipe 3 merupakan olahraga dengan naik turunnya denyut nadi secara mendadak, umumnya dalam bentuk permainan. Contoh : sepak bola, basket, voli.

2) Olahraga Anaerobik

Olahraga anaerobik adalah olahraga yang dimana kebutuhan oksigen tidak dapat dipenuhi keseluruhannya oleh tubuh. Olahraga anaerobic sangat intensif, berat dan menguras banyak stamina, sehingga olahraga ini hanya dilakukan untuk jangka waktu yang singkat. Contohnya adalah angkat besi, lari sprint 100 M, tenis lapangan, bulu tangkis. Olahraga anaerobic akan mempercepat proses metabolisme dalam tubuh dan bahkan akan terus berlangsung setelah berhenti olahraga. Olahraga anaerob berguna untuk meningkatkan masa otot, dan manfaat utamanya adalah untuk membangun otot yang lebih kuat.

Beberapa keuntungan dari olahraga aerobic dan anaerobic jika dilakukan secara teratur (Tjokoengoro), adalah sebagai berikut :

- 1) Peningkatan efisiensi kerja paru
- 2) Peningkatan efisiensi kerja jantung
- 3) Peningkatan jumlah dan ukuran pembuluh darah
- 4) Peningkatan volume darah ke seluruh tubuh
- 5) Menurunkan tekanan darah tinggi
- 6) Menghilangkan lemak yang tidak diperlukan tubuh

- 7) Peningkatan konsumsi oksigen yang maksimal
- 8) Menambah kepercayaan pada diri sendiri

c. Prinsip Olahraga

- 1) Olahraga yang baik dimulai sejak usia dini sampai usia lanjut. Olahraga dapat dilakukan dimana saja dengan memperhatikan lingkungan sekitar yang sehat, aman, nyaman, dan bebas polusi.
- 2) Olahraga dilakukan sesuai kondisi fisik tubuh, apakah mampu dilakukan tanpa menimbulkan dampak yang merugikan bagi tubuh kedepannya atau tidak. Olahraga dilakukan secara bertahap, dimulai dengan perenggangan 10-15 menit, lalu dilanjutkan dengan olahraga inti selama 20-60 menit dan diakhiri dengan perenggangan untuk pendinginan selama 5-10 menit.
- 3) Olahraga yang teratur adalah olahraga yang dilakukan dengan mengukur intensitas olahraga, menghitung denyut nadi dan waktu olahraga.
- 4) Olahraga yang teratur adalah olahraga yang dilakukan secara teratur, yaitu 3-5 kali dalam seminggu dengan selang waktu sehari untuk istirahat.

d. Fungsi Olahraga

Menurut Sumnasardjuni (1996), terdapat dampak olahraga terhadap tubuh, yaitu :

- 1) Meningkatkan kemampuan jantung dan paru
- 2) Memperkuat sendi dan otot
- 3) Menurunkan tekanan darah
- 4) Memperbaiki kadar gula darah
- 5) Memperlancar aliran darah
- 6) Memperlambat penuaan.

Terdapat fungsi khusus dari olahraga dan dibagi menjadi 3 golongan, yaitu sebagai berikut :

- 1) Golongan pertama berdasarkan pekerjaan. Misalnya untuk meningkatkan prestasi, kebugaran jasmani bagi karyawan untuk meningkatkan produktivitas kerja, dan bagi pelajar untuk meningkatkan kemampuan belajar.
- 2) Golongan kedua berdasarkan keadaan. Misalnya bagi orang-orang cacat untuk rehabilitas, dan untuk ibu hamil untuk mempersiapkan kelahiran.
- 3) Golongan ketiga berdasarkan usia. Bagi anak-anak untuk merangsang tumbuh anak, dan bagi orang tua dapat meningkatkan daya tahan tubuh.

e. Program Latihan Olahraga untuk Kesehatan

Sumasardjuno (1996) menyaranka :

- 1) Cabang olahraga yang baik yaitu : jogging, jalan cepat, lari di tempat, dan senam aerobic
- 2) Dilakukan 10 menit terus menerus
- 3) Melibatkan minimal 40% otot tubuh secara serempak
- 4) Intensitas latihan 70% - 85% dari DN Max
- 5) Frekuensi 3x seminggu.

Sampeno (1980) juga mendukung program latihan olahraga untuk kesehatan yaitu 3x dalam seminggu dan berlangsung selama 20 menit tiap berolahraga.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kualitas kesehatan dengan olahraga yaitu lakukan olahraga aerobic seperti jalan cepat, jogging, senam aerobic dan lainnya secara teratur dan teratur.

f. Pengaruh Olahraga terhadap Nyeri

Latihan olahraga yang teratur dapat menurunkan stress dan kelelahan, sehingga secara tidak langsung olahraga juga dapat mengurangi nyeri. Latihan olahraga mampu meningkatkan produksi hormone endorphin, dimana hormone endorphin atau yang biasa

disebut hormone kebahagiaan ini juga berperan dalam pembunuh rasa sakit alami pada tubuh. Latihan olahraga juga dapat meningkatkan kadar serotonin di dalam tubuh, dimana serotonin ini berperan untuk meningkatkan rasa nyaman pada tubuh (Shigeo Haruyama., 2011).

g. Pengaruh Olahraga terhadap Dismenore

Ketika saat terjadi menstruasi, prostaglandin mengalami peningkatan sehingga menyebabkan vasokonstriksi pada pembuluh darah endometrium, sehingga akan menghambat aliran darah dan oksigen ke endometrium. Penurunan nyeri menstruasi akan terjadi pada wanita yang melakukan olahraga, dikarenakan kebiasaan olahraga akan menyebabkan peningkatan suplai oksigen ke seluruh tubuh, terjadinya vasodilatasi pembuluh darah dan menghasilkan hormone endorfin (Hendrik 2006)

Hormon endorfin berperan penting dalam sistem analgesik alami tubuh, endorfin berfungsi sebagai neurotransmitter analgesic. Endorfin akan dibebaskan dan diberikan dengan reseptor opiate di ujung serat nyeri eferen. Peningkatan endorfin ini akan menekan pelepasan substansi P, sehingga transmisi nyeri akan dihambat

Membiasakan diri untuk olahraga dan meningkatkan aktivitas fisik secara teratur seperti jalan sehat, berlari, bersepeda, ataupun

berenang pada sebelum dan selama haid dapat membuat aliran darah pada otot di sekitar rahim menjadi lancar, sehingga rasa nyeri dapat teratasi atau berkurang. Olahraga tersebut dapat dilakukan setidaknya minimal 30-60 menit dengan frekuensi 3-5 kali dalam seminggu (Proverawati dan Misaroh, 2009).

3. Hormon Endorfin

a. Definisi

Endorfin merupakan senyawa kimia yang membuat seseorang merasa senang. Hormon endorfin terusun dari opioid endogenous polipeptida. Kata endorphin merupakan singkatan dari Endogenous Morphin, yang berarti kurang lebih morfin yang diproduksi di dalam tubuh. Zat ini merupakan suatu unsur protein yang diproduksi oleh sel tubuh serta sistem saraf manusia. Hormone endorphin diproduksi oleh kelenjar pituitary dan hipotalamus.

b. Mekanisme Hormon Endorfin

Hormone endorphin akan muncul apabila cadangan glukosa dalam tubuh mulai habis. Otot-otot tubuh membutuhkan oksigen yang cukup untuk membakar glukosa menjadi adenosine triphospat (ATP) yang nantinya akan diubah menjadi energi yang dibutuhkan oleh sel-sel

tubuh. Pada saat glukosa habis diurai, endorfin akan muncul. Dan inilah merupakan jawaban dari pentingnya melakukan olahraga. Olahraga yang teratur untuk membakar glukosa melalui aktivitas otot yang menghasilkan adenosine triphosphate (ATP) sehingga endorfin akan muncul membawa rasa nyaman, senang, dan bahagia. Hormone endorfin berguna untuk mengembalikan kondisi pembuluh darah menjadi normal seperti sedia kala, dan berguna untuk menjaga agar aliran darah dapat mengalir dengan mudah dan bebas hambatan.

c. Fungsi Hormon Endorfin dalam Tubuh

Menurut dr. Shigeo Haruyama dalam bukunya yang berjudul "The Miracle of Endorphine", terdapat beberapa fungsi hormon endorfin, yaitu sebagai berikut:

1) Meredakan nyeri

Fungsi utama dari hormon endorfin yaitu memblokir reseptor opioid pada sel saraf, sehingga hal tersebut akan mengganggu transmisi sinyal rasa nyeri.

2) Meningkatkan sistem kekebalan tubuh

Hormone endorfin dapat memicu produksi sel-sel pembunuh alami, sehingga akan memperkuat system kekebalan tubuh. Hormon

endorfin juga turut berperan dalam membantu menurunkan tekanan darah dengan cara mencegah luka pada pembuluh darah.

3) Mengurangi stress

Ketika tubuh mengalami stress, hormone endorfin akan mengalami peningkatan, dan akan membantu tubuh dalam mengatasi stress. Jumlah hormon endorfin yang cukup akan mengurangi stress dan ketegangan dalam tubuh.

4) Penundaan proses penuaan

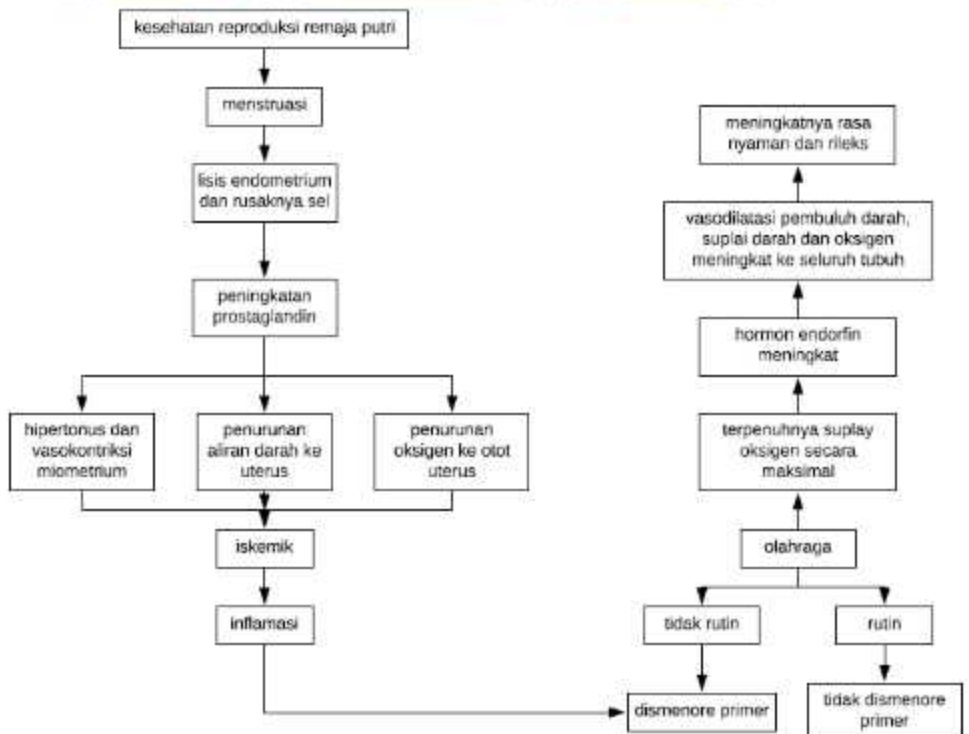
Hormon endorfin dapat menunda proses penuaan dengan cara menghapus superoksida dalam tubuh. Superoksida merupakan suatu molekul yang dapat menyerang sel-sel hidup, dan akan menyebabkan timbulnya suatu penyakit dan penuaan pada tubuh. Namun untuk hal ini masih membutuhkan penelitian yang lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana hal tersebut dapat terjadi.

5) Mempengaruhi sel otak

Hormon endorfin dapat membantu meningkatkan memori seseorang dan mempengaruhi kegiatan belajar. Namun hal ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui mekanisme yang tepat mengenai efek endorfin pada sel otak dan dampaknya pada system limbik otak.

B. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan suatu model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seseorang menyusun teori atau menghubungkan secara logis beberapa faktor yang dianggap penting untuk masalah (Sekaran, 2014). Berdasarkan tinjauan pustaka, maka dapat disusun kerangka teori sebagai berikut :



Bagan 2.1 Bagan Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep menggambarkan variabel independent, yaitu olahraga, dan variable dependent yaitu dismenor primer. Melalui kerangka konsep ini, diharapkan pembaca akan mudah memahami apa yang menjadi focus utama penelitian, dan variable-variabel yang diteliti.



Bagan 2.2 Bagan Kerangka Konsep

D. Hipoteses

Hipotesis merupakan pernyataan awal peneliti mengenai hubungan antara variabel yang merupakan jawaban peneliti mengenai kemungkinan hasil penelitian. Hipotesis pada penelitian ini yaitu :

Ha :

Ada hubungan yang bermakna antara rutin olahraga dengan dismenore primer.

H₀ :

Tidak ada hubungan yang bermakna antara rutin olahraga dengan dismenore primer

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif* dan jenis penelitian yang akan digunakan berdasarkan tujuan penelitian adalah penelitian *analitik*, dimana penelitian analitik bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (Azwar, 2010). Sedangkan untuk desain penelitian yang akan digunakan adalah desain *cross sectional* (potong lintang). Desain potong lintang adalah desain penelitian analitik yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antar variabel, dimana variabel independen dan variabel dependen diidentifikasi pada satu satuan waktu (Notoatmojo, 2010). Penelitian ini bertujuan mengungkapkan hubungan variabel independen yaitu olahraga, sedangkan variabel dependen yaitu dismenore primer.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan suatu unit yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh

seorang peneliti yang dimana nantinya penelitian akan dilakukan. Idealnya penelitian dilakukan pada populasi, karena dapat melihat gambaran seluruh populasi sebagai unit, dimana hasil penelitian akan diterapkan (Dharma, 2011). Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas 1 di SMAN 3 Samarinda yang telah memasuki masa remaja dan telah menstruasi. Jumlah populasi siswi kelas 1 di SMAN 3 Samarinda adalah sejumlah 188 siswa

2. Sampel

Sampel merupakan suatu kelompok individu yang merupakan bagian dari populasi yang dimana seorang peneliti akan melakukan penelitian pada unit ini (Dharma, 2011). Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan populasi yang memiliki kriteria inklusi.

Pemilihan sampel akan ditentukan dengan metode *non probability sampling* (sampel non random) dengan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling*, yaitu metode pemilihan sampel yang dilakukan dengan memilih semua individu yang ditemui dan memenuhi kriteria pemilihan, sampai dengan jumlah sampel yang diinginkan terpenuhi (Dharma, 2011). Adapun kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebagai berikut:

Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria yang harus dimiliki oleh suatu individu dalam populasi untuk dapat dijadikan sampel dalam penelitian (Dharma,2011). Adapun kriteria inklusi, yaitu sebagai berikut :

- a. Bersedia menjadi responden
- b. Sedang duduk di bangku kelas 1 SMA
- c. Sudah mengalami menstruasi

Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria yang tidak boleh ada atau tidak boleh dimiliki oleh sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Dharma,2011). Adapun kriteria eksklusi, yaitu sebagai berikut :

- a. Memiliki penyakit ginekologis.
- b. Sedang tidak masuk sekolah.

C. Metode Sampling

Besar sampel ditentukan dengan metode *non probability sampling* atau sampel non random, yaitu pemilihan sampel yang tidak dilakukan secara acak. Sampel non random akan menghasilkan peluang yang tidak sama pada individu dalam populasi untuk terpilih menjadi sampel.

D. Besar Sampel

Penelitian ini bertujuan untuk melihat ada atau tidak adanya hubungan rutin olahraga dengan dismenore primer pada siswi kelas 1 SMAN 3 Samarinda, pada penelitian ini peneliti akan menggunakan rumus sampel minimal untuk menemukan besar sampel :

$$n = \frac{N \cdot Z_{1-\alpha/2}^2 PQ}{d^2(N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 PQ}$$

Keterangan rumus:

- n : Jumlah yang dibutuhkan
 N : Jumlah populasi
 $Z_{1-\alpha/2}$: tingkat kepercayaan sebesar 95%
 p : Proporsi keadaan yang akandicari $p=50\%$ (0,5)
 q : (1-p)
 d : Sampling error sebesar 5%

berdasarkan rumus di atas, maka dapat dilakukan perhitungan besar sampel sebagai berikut :

$$\begin{aligned} n &= \frac{188 (1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,05)^2 (188 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)} \\ &= \frac{(188)(3,8416)(0,25)}{(0,0025)(187) + (3,8416)(0,25)} \\ &= \frac{180,5552}{1,4279} \\ &= 126 \end{aligned}$$

$$n = 126$$

Ditambah dengan drop out 10% maka akan menjadi 138 sampel.

E. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di wilayah kerja SMAN 3 Samarinda pada bulan April 2019.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penentuan sifat yang akan dipelajari, sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu yang akan digunakan untuk meneliti dan mengoperasikan kontrak, sehingga akan memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran kontrak yang lebih baik (Sugiyono, 2014)

Tabel 3.1 Tabel Definisi Operasional

No	Variable Yang Diteliti	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala	
1	Variabel Independen rutin olahraga	Olahraga aerobik bertujuan meningkatkan jantung dan paru. Misalnya jogging, berenang.	jenis yang untuk kerja paru. lari, berenang.	Lembar kuisisioner	Nilai 0 = Olahraga tidak rutin Nilai 1 = Olahraga Rutin	Ordinal

		senam, voli, basket, futsal, dan lain-lain. Seseorang dikatakan rutin berolahraga apabila melakukan olahrag sebanyak 3x dalam seminggu.		
2	Variabel Dependen <i>dismenore primer</i>	Nyeri haid bukan patologi yang disebabkan oleh meningkatnya prostaglandin yang mengakibatkan vasokontriksi pembuluh darah di otot uterus, dan penurunan suplai darah beserta oksigen ke otot uterus sehingga menyebabkan rasa nyeri dan kram pada abdomen bagian bawah	Lembar kuisioner <i>Menstrual Symptom Questionnaire (MSQ)</i>	Nilai 0 = Tidak dismenore primer Nilai 1 = dismenore primer

G. Instrument Penelitian

1. Alat dan Bahan

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur atau menilai variable pada obyek penelitian (Dharma, 2011). Jenis instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner MSQ (*Menstrual Symptom Questionnaire*) dan kuesioner olahraga. Kuisioner merupakan daftar pertanyaan yang diisi oleh peneliti berdasarkan jawaban lisan yang diberikan

oleh responden atau responden mengisi kuisisioner secara mandiri (Notoatmodjo, 2010).

2. Uji Validitas

Uji validitas adalah syarat mutlak bagi suatu alat ukur agar dapat digunakan dalam suatu pengukuran (Dharma, 2011). Suatu kuisisioner dikatakan valid jika komponen yang digunakan mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur.

Keputusan uji :

- 1) Bila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pertanyaan valid
- 2) Bila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pertanyaan tidak valid

3. Uji Reabilitas

Reliabilitas adalah tingkat konsistensi dari suatu pengukuran. Tujuan dari dilakukannya uji reabilitas adalah untuk mengetahui apakah pengukuran penghasilan data yang konsisten jika instrument digunakan kembali secara berulang (Dharma, 2011).

Nilai reliabilitas suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel jika rentang nilai berkisar 0 sampai 1. Semakin kecil nilai reliabilitas maka akan semakin besar *error*. Nilai koefisien reliabilitas tinggi jika nilai *Alfa Cronbach* lebih dari 0,60 (Arikunto, 2010).

Keputusan uji :

- 1) Bila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen reliabel

- 2) Bila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrument tidak reliable

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan

- a. Mengurus surat izin penelitian ke kantor Program Studi DIV Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur.
- b. Peneliti mengajukan surat izin penelitian kepada pihak sekolah SMAN 3 Samarinda.
- c. Setelah mendapatkan izin dan melakukan uji *ethical clearance* dari pihak sekolah SMAN 3 Samarinda, peneliti kemudian akan melakukan penelitian sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti mengawali dengan pengambilan data terhadap calon responden di ruangan kelas 1 SMAN 3 Samarinda
- b. Peneliti mengawali pengambilan data terhadap calon responden dengan menjelaskan maksud dan tujuan peneliti di ruangan kelas 1 SMAN 3 Samarinda
- c. Selanjutnya peneliti akan memberikan *informed consent*, jika calon responden bersedia menjadi responden maka calon responden akan

diminta untuk menandatangani lembar persetujuan untuk menjadi responden.

- d. Kemudian peneliti akan memberikan lembar kuisisioner dan menjelaskan bagaimana cara mengisi lembar kuisisioner tersebut.
- e. Lalu responden akan diminta untuk mengisi kuisisioner yang telah diberikan oleh peneliti.
- f. Apabila reponden tidak mengisi kuisisioner dengan lengkap, maka peneliti akan meminta responden untuk melengkapi lembar kuisisioner tersebut.

3. Tahap Akhir

Data yang terkumpul akan diolah menggunakan *software* statistic melalui beberapa tahap. Menurut (Hastono, 2011) pengolahan data dapat dilakukan dengan empat tahap, yaitu :

- a. *Editing* : pada tahap ini, peneliti akan melakukan pengecekan isian formulir atau lembar observasi, yaitu berupa pengecekan nama, usia, alamat, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan.
- b. *Coding* : pada tahap in, penelitia akan melakukan perubahan data berbentuk huruf menjadi angka/bilangan.
- c. *Processing* : pada tahap ini, peneliti akan memasukkan data atau menginput data yang telah dilakukan pengkodean ke computer dan dimasukkan dalam master table.

- d. *Cleaning* : pada tahap ini, peneliti akan melakukan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan pada master table apakah ada kesalahan pada data atau tidak.

I. Analisa Data

Dalam penelitian ini semua data dari hasil penelitian akan dianalisis menggunakan program *software* statistik pada komputer. Analisis data dilakukan secara sistematis, antara lain :

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2015). Pada penelitian ini analisis univariate menggunakan tendensi sentral. Data numerik diolah dan disajikan dalam bentuk mean dan standar deviasi jika terdistribusi normal, namun jika tidak terdistribusi normal maka akan menggunakan median. Sedangkan untuk data kategorik akan diolah dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.

2. Analisis Bivariat

Analisa bivariate dilakukan terhadap dua variabel yang digunakan berhubungan atau berkorelasi. Uji *chi square* adalah teknik statistic yang akan digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif bila dalam populasi terdiri atas dua kelas atau lebih dari dua kelas, data berbentuk ordinal dan

sampelnya besar (Notoatmodjo, 2015). Adapun syarat dalam pemilihan uji *chi square*, yaitu :

- a) Tidak ada sel yang nilai *observed* yang bernilai nol.
- b) Sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari 5, maksimal 20 dari jumlah sel.

Jika syarat uji *chi square* tidak terpenuhi, maka akan dilakukan uji alternatifnya, yaitu :

- a) Alternatif uji *chi square* untuk table 2 x 2 adalah uji *fisher*.
- b) Alternatif uji *chi square* untuk table 2 x k adalah *Kolmogorov-smirnov*.

J. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti akan mengajukan *ethical clearance* di Politeknik Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur dan dinyatakan telah lulus uji etik. Selanjutnya peneliti akan mengajukan permohonan izin kepadah pihak sekolah SMAN 3 Samarinda.

Setelah mendapatkan persetujuan, peneliti akan mekan melakukan penelitian di wilayah tersebut dengan menerapkan tiga prinsip etik umum (Dharma, 2011), yaitu :

1. Prinsip Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (*Respect for Human Dignity*)

Pada prinsip ini peneliti menghormati otonomi responden, yaitu menghormati keputusan responden dalam menerima ataupun menolak untuk menjadi responden penelitian. Disini peneliti menyadari bahwa responden memiliki hak untuk menentukan dan mengambil keputusan sendiri untuk menjadi responden atau tidak. Peneliti menghormati harkat dan martabat responden dengan memberikan kebebasan kepada responden untuk memilih dan menentukan sendiri keikutsertaannya dalam penelitian ini. Peneliti akan tetap menghormati responden yang tidak bersedia untuk ikut serta dalam penelitian ini.

2. Menghormati Privasi dan Kerahasaan Subjek (*Respect for Privacy and Confidentiality*).

Pada prinsip ini, peneliti menjaga kerahasaan identitas dan menggunakan jawaban responden hanya untuk kepentingan ilmu serta metodologi keperawatan. Dengan demikian, segala informasi yang menyangkut identitas responden tidak akan tersebar luas.

3. Prinsip Menghormati Keadilan dan Inklusivitas (*Respect for Justice Inclusvness*)

Pada prinsip ini, peneliti akan memberikan perlakuan yang sama, benar, dan pantas pada semua responden dan memberikan distribusi

seimbang antara keuntungan dan beban secara merata sesuai kebutuhan dan kemampuan responden. Sementara pada prinsip keterbukaan mengandung makna bahwa penelitian dilakukan secara jujur, tepat, cermat, hati-hati dan dilakukan secara profesional.

4. Prinsip Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian yang Ditimbulkan (Balancing Harm and Benefits)

Pada prinsip ini, peneliti akan memberikan manfaat semaksimal mungkin dan risiko seminimal mungkin, dimana risiko ini mencakup segala hal yang dapat membawa dampak negatif bagi responden.



K. Alur Penelitian



Bagan 3.1 Bagan Alur Penelitian

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 3 Samarinda pada tanggal 26 April 2019. Sekolah ini didirikan pada tanggal 14 Agustus tahun 1981 dan terakreditasi A. sekolah ini terletak di Jalan Ir.H Juanda No.20 RT.17, Air Putih, Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur. Jumlah siswa yang terdapat di SMAN 3 Samarinda yaitu berjumlah 998 siswa yang terdiri dari 323 siswa kelas 1, 360 siswa kelas 2 dan 315 siswa kelas 3. SMAN 3 Samarinda memiliki 55 orang tenaga didik yang terdiri dari guru honorer dan PNS. Sarana yang ada di SMAN 3 Samarinda adalah 28 ruang kelas, 4 ruang laboratorium, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang guru, 1 ruang tata usaha, 4 kantin, 2 ruang sanitasi siswa, dan 1 lapangan.

B. Hasil Penelitian

Pengumpulan data yang dilakukan pada tanggal 26 April 2019 di sekolah SMAN 3 Samarinda diperoleh hasil, sebagai berikut :

1. Analisa Unvariat
 a. Karakteristik Responden

Tabel 4.1
 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Status Gizi, Lama Menstruasi,
 Usia *Menarche*, Konsumsi Alkohol dan Rokok
 pada Siswi Kelas I SMAN 3 Samarinda
 Tahun 2019

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
<16 Tahun	63	45,7
16 Tahun	65	47,1
>16 Tahun	10	7,2
Status Gizi		
Kurus	23	15,5
Normal	86	58,1
Gemuk	14	9,5
Obesitas	15	10,1
Lama Menstruasi		
<5 Hari	26	17,6
5-7 Hari	85	57,4
>7 Hari	27	18,2
Usia Menarche		
<13 Tahun	84	60,9
13 Tahun	34	34,6
>13 Tahun	20	14,5
Konsumsi Alkohol		
Ya	5	3,6
Tidak	133	96,4
Konsumsi Rokok		
Ya	2	1,4
Tidak	136	98,6
Total	138	100

Sumber : Analisa Data Primer, 2019

Berdasarkan table 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia adalah hampir setengah siswi sejumlah 65 (47,1%) berusia 16 tahun dan 63 (45,7%) berusia di bawah 16 tahun. Karakteristik responden berdasarkan status gizi adalah sebagian besar

siswi sejumlah 86 (58,1%) memiliki gizi normal. Karakteristik responden berdasarkan lama waktu mengalami menstruasi adalah sebagian besar siswi sebanyak 85 (57,4%) mengalami menstruasi selama 5-7 hari. Karakteristik responden berdasarkan usia *menarche* adalah sebagian besar siswi sebanyak 84 (60,9%) mengalami menstruasi pertama kali pada usia di bawah 13 tahun. Karakteristik responden berdasarkan konsumsi alkohol adalah hampir seluruh siswi sejumlah 133 (96,4%) tidak mengonsumsi alkohol. Karakteristik responden berdasarkan konsumsi rokok adalah hampir seluruh siswi sejumlah 136 (98,6%) tidak mengonsumsi alkohol.

b. Variabel Olahraga

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Rutin Olahraga
Siswi Kelas 1 SMAN 3 Samarinda
Tahun 2019

Distribusi Olahraga	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rutin	45	32,6
Tidak Rutin	93	67,4
Total	138	100

Sumber : Analisa Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan rutin olahraga adalah sebagian besar siswi sebanyak 93 (67,4%) tidak melakukan olahraga secara rutin.

Tabel 4.3
 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Olahraga Aerobik
 Siswi Kelas 1 SMAN 3 Samarinda
 Tahun 2019

Jenis Olahraga	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jogging		
Ya	84	60,9
Tidak	54	39,1
Berenang		
Ya	26	18,8
Tidak	112	81,2
Bersepeda		
Ya	23	16,7
Tidak	115	83,3
Senam		
Ya	25	18,1
Tidak	113	81,9
Volly		
Ya	11	8,0
tidak	127	92,0
Basket		
Ya	13	9,4
Tidak	125	90,6
Futsal		
Ya	2	1,4
Tidak	136	98,6
Lain-lain		
Ya	36	26,1
Tidak	102	73,9
Total	138	100

Sumber : Analisa Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.3 responden berdasarkan jenis olahraga aerobik yang dilakukan sebagian kecil siswi berjumlah 54 (39,1) tidak melakukan jogging, sebagian kecil siswi sejumlah 26 (18,8%) melakukan olahraga renang, sebagian kecil siswi berjumlah 23 (16,7%) melakukan olahraga bersepeda, sebagian kecil siswi berjumlah 25 (18,1%) melakukan olahraga senam, sedangkan sebagian kecil siswi

berjumlah 11 (8%) melakukan olahraga voli, sebagian kecil siswi berjumlah 13 (9,4%) melakukan olahraga basket, sebagian kecil siswi berjumlah 2 (1,4%) melakukan olahraga futsal, dan Sebagian besar siswi berjumlah 102 (73,9%) melakukan jenis olahraga sesuai dengan pilihan yang telah disebutkan.

c. Variabel Dismenore Primer

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Dismenore Primer
Siswi Kelas 1 SMAN 3 Samarinda
Tahun 2019

Distribusi Dismenore	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya	96	69,6
Tidak	42	30,4
Total	138	100

Sumber : Analisa Data Primer, 2019

Berdasarkan table 4.4 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan kejadian dismenore primer adalah sebagian besar siswi sebanyak 96 (69,6%) siswi mengalami dismenore primer.

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariate dilakukan dengan cara membuat table silang antara variabel dependen dan variabel independen, untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan olahraga dengan dismenore primer pada siswi kelas 1 SMAN 3 Samarinda.

Analisis untuk mencari hubungan antara variabel dependen dan independen dengan menggunakan uji *chi-square*. Taraf signifikansi yang

digunakan adalah 95%, dan nilai kemaknaan yang dipilih, dengan kriteria yaitu : jika $p\text{ value} > 0,05$ maka H_0 diterima, jika $p\text{ value} < 0,05$ maka H_0 ditolak (Notoatmodjo, 2015)

Berdasarkan hasil uji *chi-square* didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.5
 Hubungan Rutin Olahraga dengan Dismenore Primer
 pada Siswi Kelas 1 SMAN 3 Samarinda
 Tahun 2019

Dismenore Primer	Olahraga		Total	<i>p-Value</i>	OR
	Rutin	Tidak			
Ya	27	69	96	0,089	0,522
Tidak	18	24	42		
Total	45	93	138		

Sumber: Analisa Data Primer, 2019

Berdasarkan hasil analisis bivariate pada table 4.5 menunjukkan bahwa bahwa jumlah siswi yang mengalami dismenore primer dan tidak melakukan olahraga secara rutin adalah sebanyak 69 siswa yang mengalami dismenore dan tidak rutin berolahraga.

Dari analisis data antara olahraga dengan dismenore menggunakan uji *chi-square*, diperoleh nilai OR yaitu 0,522 sehingga siswi yang tidak melakukan olahraga secara rutin memiliki resiko 0,5 kali untuk mengalami dismenore primer dan juga diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,089$ ($\alpha > 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa H_a (Hipotesis alternative) ditolak dan H_0 (Hipotesis nihil) diterima, sehingga tidak terdapat hubungan yang bermakna antara olahraga dengan dismenore primer.

C. Pembahasan

1. Hasil Analisa Univariat

a. Karakteristik Responden

1) Usia

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan karakteristik responden berdasarkan usia adalah hampir setengahnya siswi sebanyak 65 (47,1%) berusia 16 tahun dan 63 siswi (45,7%) berusia di bawah 16 tahun, sedangkan sebagian kecil siswi sejumlah 10 (7,2%) berusia lebih dari 16 tahun.

Hurlock (1990) membagi masa remaja menjadi dua, yaitu masa remaja awal (usia 11/12-16/17 tahun) dan remaja akhir (16/17-18 tahun). Pada masa remaja akhir, individu sudah mencapai transisi perkembangan yang lebih mendekati masa dewasa. Sedangkan menurut Papilia, Olds dan Feldman (2007) berpendapat bahwa masa remaja antara usia 10 hingga 13 tahun dan berakhir antara usia 18 sampai 22 tahun. Berdasarkan batasan usia remaja menurut tokoh-tokoh tersebut maka dapat disimpulkan usia SAM masuk pada tahapan remaja awal. Smeltzer & Bare (2002) semakin tua usia seseorang maka akan sering mengalami menstruasi dan akan menyebabkan leher rahim bertambah lebar.

Berdasarkan ketentuan dan syarat PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) SD,SMP dan SMA tahun 2015/2016 bahwa usia maksimal masuk SMA ialah 21 tahun. Berdasarkan data yang didapatkan dari tata usaha sekolah SMAN 3 Saminda rata-rata usia siswa kelas 1 SMA adalah 15-16 tahun.

Maka asumsi peneliti adalah usia dapat menjadi faktor penyebab terjadinya dismenore karena semakin tua usia seseorang, maka ia akan lebih sering mengalami menstruasi. Semakin sering seseorang mengalami menstruasi, maka akan menyebabkan bertambah lebar, sehingga semakin tua usia seseorang maka kejadian dismenore akan jarang ditemukan.

2) Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan karakteristik responden berdasarkan status gizi adalah sebagian besar siswi sejumlah 86 (58,1%) memiliki gizi normal, sedangkan sebagian kecil siswi berjumlah 14 (9,5%) memiliki gizi gemuk.

Penilaian status gizi salah satunya adalah bias diukur dengan menggunakan ideks antropometri yaitu Indeks Massa Tubuh (IMT). Indeks Massa Tubuh merupakan hasil dari suatu perbandingan antara berat badan dalam satuan Kg dan tinggi badan dalam satuan M (Supariasa, Bakri dan Fajar, 2005). Status gizi yang kurang dapat

menyebabkan seseorang mudah lelah, mudah terkena penyakit, anemia, kurang konsentrasi dan gangguan pada system tubuh seperti system reproduksi (Supariasa, Bakri dan Fajar, 2005). Paath (2005) menyatakan gizi kurang atau terbatas selain akan mempengaruhi pertumbuhan dan fungsi organ tubuh, juga akan mengakibatkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal tersebut akan memiliki dampak pada gangguan menstruasi, tetapi akan membaik jika asupan nutrisinya baik.

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Cholifah, dan Alfinda (2015) yang menyatakan status gizi seseorang dapat mempengaruhi kejadian dismenore, hasil tersebut didapatkan dari perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *Exact Fisher* dan didapat nilai $p\text{-value} = < 0,005$, dimana $p\text{-value} = 0,023$.

Maka asumsi peneliti adalah status gizi dapat mempengaruhi kejadian dismenore primer dikarenakan ketika seseorang memiliki gizi yang kurang, maka akan membawa dampak yang buruk bagi kesehatan seseorang, dimana salah satunya adalah menyebabkan terjadinya anemia. Saat terjadi anemia, darah akan mengalami penurunan dalam mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, sehingga hal tersebut dapat menyebabkan gangguan pada pertumbuhan sel, sehingga akan menyebabkan kerusakan jaringan atau disfungsi jaringan.

3) Lama Menstruasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan Karakteristik responden berdasarkan lama waktu mengalami menstruasi adalah sebagian besar siswi sebanyak 85 (57,4%) mengalami menstruasi selama 5-7 hari, sedangkan sebagian kecil siswi sebanyak 26 (17,6%) mengalami menstruasi kurang dari 5 hari.

Gangguan menstruasi dapat berupa gangguan lama dan jumlah darah haid, siklus haid, dan gangguan lainnya yang berhubungan dengan haid. Masa normal menstruasi adalah tidak lebih dari 7 hari. Apabila lama menstruasi kurang dari 4 hari maka akan dikatakan *hipomenorea* dan jika lebih dari 8 hari adalah *hipermenorea*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurwana, Yusuf dan Andi (2017), didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan dismenore dengan nilai *p-value* 0,043.

Maka asumsi peneliti adalah lamanya seseorang saat menstruasi akan berdampak pada nyeri saat menstruasi. Ketika seseorang mengalami menstruasi, otot-otot uterus akan mengalami kontraksi otot, dimana saat kontraksi otot ini terjadi, hormone prostaglandin akan aktif. Hormon sprostaglandin merupakan hormone reseptor nyeri yang dihasilkan oleh tubuh.

4) Usia Menarche

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan karakteristik responden berdasarkan usia *menarche* adalah sebagian besar adalah usia kurang dari 13 tahun sebanyak 84 siswi (60,9%). Sedangkan, sebagian kecil adalah usia 13 tahun sebanyak 34 siswi (34,6%) dan lebih dari 13 tahun sebanyak 20 siswi (14,5%).

Menurut RISKESDAS (2012) rata-rata usia *menarche* di Indonesia adalah usia 13 tahun dengan kejadian lebih awal yaitu pada usia <9 tahun atau lebih lambat pada usia 17 tahun. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Liliawati dan Khairani pada tahun 2013 mengenai efek dismenore pada anak usia sekolah. Hasil penelitiannya diperoleh bahwa responden dengan usia *menarche* cepat lebih banyak dibanding usia *menarche* normal, dimana usia *menarche* cepat sebanyak 56,3% dan usia *menarche* normal sebanyak 43,7%.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Liliawati dan Khairani pada tahun 2013 menunjukkan bahwa adanya hubungan usia *menarche* pada kejadian dismenore pada siswi SMA. Maka asumsi peneliti adalah usia *menarche* seseorang dapat mempengaruhi kejadian dismenore primer pada wanita. Ketika seorang wanita mengalami menstruasi di usia muda akan menimbulkan nyeri saat ia menstruasi, dikarenakan orang reproduksi yang belum berfungsi secara optimal dan belum siap untuk mengalami perubahan. Ketika saat menstruasi maka hormon estrogen akan meningkat, hormon ini berfungsi untuk penebalan

dinding rahim. Ketika system reproduksi belum matang sempurna, maka hormone yang dihasilkan juga tidak akan terproduksi maksimal, sehingga nantinya hormon estrogen tidak akan keluar secara optimal yang akan mengakibatkan dinding rahim tidak mengalami penebalan yang sempurna.

5) Konsumsi Alkohol

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan konsumsi alkohol didapatkan sebagian hampir seluruh siswi sebanyak 133 (96,4%) tidak mengkonsumsi alkohol. Sedangkan sebagian kecil sebanyak 5 siswi (3,6%) mengkonsumsi alkohol.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ika Setiani (2011) didapatkan hasil persentase wanita yang mengalami dismenore primer tetapi mengkonsumsi alkohol (95%) lebih besar daripada wanita yang tidak mengkonsumsi dan tidak mengalami dismenore primer (10,7%). Namun berdasarkan uji statistic yang telah dilakukan sang peneliti didapatkan antara konsumsi alkohol dengan kejadian dismenore primer diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,448 (>0,05)$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan.

Maka asumsi peneliti adalah mengkonsumsi alkohol tidak hanya dapat mempengaruhi dismenore, tetapi juga kesehatan tubuh secara keseluruhan. Seperti yang sudah diketahui bahwa mengkonsumsi dapat

merusak fungsi hati. Dimana salah satu fungsi dari hati yaitu bertanggung jawab terhadap penghancur estrogen untuk di sekresikan oleh tubuh. Jika estrogen tidak bisa disekresi oleh tubuh, maka estrogen dalam tubuh akan meningkat dan akan menimbulkan gangguan pada pelvis.

6) Konsumsi Rokok

Berdasarkan penelitian karakteristik responden berdasarkan konsumsi rokok didapatkan hampir seluruh siswi sebanyak 138 (98,6%) tidak mengkonsumsi rokok. Sedangkan sebagian kecil sebanyak 2 siswi (1,4%) mengkonsumsi rokok.

Menurut survey data dari DEPKES (2014) setidaknya terdapat 9,5% perempuan mengkonsumsi rokok pada usia 14-15 tahun. Dan menurut penelitian yang dilakukan oleh Ika Setiani (2011) didapatkan hasil persentase wanita yang mengalami dismenore primer tetapi merokok (90,2%) lebih besar daripada wanita yang tidak merokok dan tidak mengalami dismenore primer (8%). Namun berdasarkan uji statistic yang telah dilakukan peneliti didapatkan bahwa nilai *p value* yang didapatkan adalah 0,789 ($>0,05$) artinya tidak ada hubungan yang bermakna.

Lodovici & Bigagli (2009) mengatakan paparan terhadap asap rokok memiliki relasi yang kuat dengan kerusakan DNA yang dipicu oleh cekaman oksidatif dan karsiogenesis, sehingga dapat

meningkatkan pertumbuhan sel kanker, salah satunya dapat terjadi kanker uterus. Maka asumsi peneliti adalah, merokok tidak hanya berdampak pada terjadinya dismenore primer seseorang, melainkan dapat mempengaruhi kesehatan tubuh secara menyeluruh. Ketika seseorang merokok, kadar oksigen dalam darah akan mengalami penurunan, sehingga jaringan yang rusak tidak akan mendapat pasokan oksigen yang optimal, sehingga akan memperlama penyembuhan pada jaringan yang rusak.

b. Variabel Olahraga

1) Rutin Olahraga

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan sebagian besar siswi sebanyak 93 (67,4%) tidak melakukan olahraga secara rutin, sedangkan sebagian kecil siswi sejumlah 45 (32,6%) siswi melakukan olahraga secara rutin.

Menurut Tjokrenegoro (2004), kejadian dismenore akan meningkat dengan kurangnya olahraga sehingga ketika terjadi dismenore, oksigen tidak dapat tersalurkan ke pembuluh-pembuluh darah di uterus yang saat itu terjadi vasokonstriksi sehingga akan menyebabkan timbulnya rasa nyeri tetapi bila seseorang teratur melakukan olahraga, maka dia dapat menyiapkan 2 kali lipat per menit sehingga oksigen tersimpan ke pembuluh darah yang

mengalami vasokonstriksi. Hal ini akan berdampak pada menurunnya rasa nyeri saat menstruasi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Cholifah dan Alfinda (2015) menyebutkan bahwa terdapat hubungan olahraga dengan dismenore primer dengan nilai p sebesar 0,0001 ($p < 0,05$).

Maka asumsi peneliti adalah olahraga dapat menurunkan nyeri menstruasi seseorang karena ketika seseorang rutin melakukan hormon endorfin dan serotonin seseorang akan meningkat, sehingga akan membawa dampak baik bagi tubuh yaitu memberikan rasa nyaman, rileks dan dapat menurunkan nyeri yang dialami.

2) Jenis Olahraga Aerobik

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan sebagian kecil siswi berjumlah 54 (39,1) tidak melakukan jogging, sebagian kecil siswi sejumlah 26 (18,8%) melakukan olahraga renang, sebagian kecil siswi berjumlah 23 (16,7%) melakukan olahraga bersepeda, sebagian kecil siswi berjumlah 25 (18,1%) melakukan olahraga senam, sedangkan sebagian kecil siswi berjumlah 11 (8%) melakukan olahraga voli, sebagian kecil siswi berjumlah 13 (9,4%) melakukan olahraga basket, sebagian kecil siswi berjumlah 2 (1,4%) melakukan olahraga futsal, dan Sebagian besar siswi berjumlah 102 (73,9%) melakukan jenis olahraga sesuai dengan pilihan yang telah disebutkan.

Menurut Purba (2006) olahraga aerobic merupakan jenis olahraga yang dapat meningkatkan kesehatan jantung dan paru. Olahraga aerobic akan memberikan hasil yang maksimal jika dilakukan secara rutin dan efektif sehingga mencapai tujuan tidak menimbulkan cedera. Olahraga aerobic merupakan olahraga yang dilakukan terus menerus dimana kebutuhan oksigen dapat terpenuhi secara optimal oleh tubuh. Olahraga aerobic merupakan latihan intensif yang menggerakkan dua tangan dan dua kaki, contohnya jogging, jalan cepat, lari, senam, renang, bersepeda, bermain basket, voli, dan futsal.

Penelitian yang dilakukan oleh Rusiana Sri (2017) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi olahraga aerobik dengan kejadian dismenore pada remaja putri. Maka asumsi peneliti adalah olahraga jenis aerobic sangat dianjurkan untuk mengurangi nyeri atau mencegah timbulnya dismenore primer. Karna tujuan utama dari olahraga aerobic adalah untuk meningkatkan kerja jantung dan paru, sehingga sirkulasi darah dan oksigen tubuh akan meningkat secara optimal. Ketika oksigen terpenuhi secara optimal, maka hormone endorfin akan meningkat, sehingga akan menekan hormon prostaglandin, sehingga nyeri akan menurun.

2. Hubungan Rutin Olahraga dengan Dismenore Primer

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara rutin olahraga dengan dismenore primer dengan nilai p sebesar 0,089 ($p > 0,05$). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wizuranurai Hakim, Yuli Trisetiyono, dan Dosik Pramono (2016) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna pada variable frekuensi, durasi, dan jenis olahraga terhadap dismenore. Penelitian yang dilakukan oleh Nurwara, Yusuf dan Andi (2016) juga menyatakan tidak adanya hubungan antara olahraga dengan dismenore dengan nilai p -value = 0,665. Namun berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Cholifah dan Alfinda (2015) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan olahraga dengan dismenore primer dengan nilai p sebesar 0,0001 ($p < 0,05$).

Menurut Shigeo Haruyama (2011) latihan olahraga yang teratur dapat menurunkan stress dan kelelahan, sehingga secara tidak langsung olahraga juga dapat mengurangi nyeri. Latihan olahraga mampu meningkatkan kadar hormone endorfin dan serotonin yang berguna untuk meningkatkan rasa nyaman pada tubuh.

Ketika seseorang melakukan olahraga dengan rutin yaitu dengan frekuensi 3x dalam seminggu, akan meningkatkan kadar hormone endorfin dan serotonin yang terdapat dalam tubuh. Ketika seseorang berolahraga, tubuh akan terpenuhi asupan oksigen secara maksimal. Tidak hanya oksigen, namun sirkulasi darah juga akan menjadi lebih lancar. Ketika seseorang sedang

menstruasi, uterus akan mengalami iskemik, dimana iskemik merupakan kurangnya asupan oksigen dalam jaringan. Ketika seseorang rutin melakukan olahraga, aliran darah dan oksigen tidak akan mengalami penurunan saat uterus mengalami lisis, sehingga akan mengurangi rasa nyeri. Olahraga rutin dapat meningkatkan hormone endorfin dan serotonin, dimana saat menstruasi hormone prostaglandin akan mengalami peningkatan karna terjadinya lisis pada otot uterus hormone endorfin dan serotonin akan memblokir pengeluaran hormone prostaglandin yang meningkat sehingga rasa nyeri saat terjadinya menstruasi akan berkurang.

Menurut asumsi peneliti bahwa rutusnya seseorang tidak serta merta dapat mempengaruhi kejadian dismenore seseorang. Dismenore primer merupakan suatu nyeri yang dialami seorang wanita ketika ia menstruasi. Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi kejadian dismenore primer, salah satunya yaitu stress, alkohol, rokok, dan kondisi uterus itu sendiri. Menurut Provwati dan Misaroh (2009), banyak faktor yang memegang peranan sebagai penyebab dismenore primer salah satunya usia *menarche* pada usia lebih awal yaitu kurang dari 12 tahun. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui sebagian besar siswi usia *menarche* yaitu kurang dari 13 tahun yaitu sebanyak 84 siswi (60,9%). Remaja puteri yang mengalami menstruasi dini dapat disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal. Faktor internal dapat disebabkan karena ketidakseimbangan hormon bawaan lahir, sedangkan untuk faktor eksternal yaitu seperti asupan gizi pada makanan yang

dikonsumsi. Nyeri dismenore primer dapat di ringankan ataupun dicegah, salah satunya yaitu dengan cara berolahraga secara rutin. Olahraga jenis aerobik dianjurkan untuk dilakukan secara rutin dikarenakan olahraga aerobik dilakukan bertujuan untuk memaksimalkan sirkulasi darah dan oksigen dalam tubuh, yang termasuk dalam olahraga aerobik adalah salah satunya yaitu lari, jogging, bersepeda, renang, dan senam. Rutin olahraga memiliki banyak manfaat, tidak hanya dalam menurunkan derajat nyeri atau mencegah nyeri menstruasi datang, tetapi dengan berolahraga kesehatan tubuh seseorang akan terjaga pula.



BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

1. Karakteristik responden berdasarkan usia didapatkan 47,1% berusia 16 tahun dan 45,7% berusia di bawah 16 tahun. Karakteristik responden berdasarkan usia *menarche* didapatkan 60,9% mengalami *menarche* di usia kurang dari 13 tahun. Karakteristik responden berdasarkan status gizi didapatkan 58,1% memiliki gizi normal, karakteristik responden berdasarkan lama menstruasi didapatkan terdapat 57,4% mengalami menstruasi selama 5-7 hari, karakteristik responden berdasarkan konsumsi alkohol didapatkan 96,4% tidak mengonsumsi alkohol, dan karakteristik responden berdasarkan konsumsi rokok didapatkan 98,6% tidak mengonsumsi rokok.
2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan rutin olahraga didapatkan sebagian besar 67,4% tidak melakukan olahraga secara rutin. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis olahraga aerobik yang dilakukan didapatkan 39,1% tidak melakukan jogging, 18,8% melakukan olahraga renang, 16,7% melakukan olahraga bersepeda, 18,1% melakukan olahraga senam, 8% melakukan olahraga voli, 9,4% melakukan olahraga basket,

1,4% melakukan olahraga futsal, dan 73,9% melakukan jenis olahraga sesuai dengan pilihan yang telah disebutkan.

3. Distribusi frekuensi responden dismenore primer didapatkan sebagian besar (69,6%) mengalami dismenore primer.
4. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara rutin olahraga dengan dismenore primer pada siswi kelas 1 SMAN 3 Samarinda dengan $p\text{-value}=0,089$ ($\alpha > 0,05$).

B. SARAN

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hendaknya institusi pendidikan mampu bekerja sama dengan instansi terkait atau tenaga kesehatan untuk memberikan informasi mengenai dismenore kepada pelajar.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lainnya yang ada hubungan dengan dismenore primer misalnya stress, konsumsi alkohol, konsumsi rokok, dan lain-lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, A. (2010). Pentingnya Peran Olahraga Dalam Menjaga Kesehatan Dan Kebugaran Tubuh (pp. 1–11). Padang. Retrieved from http://repository.unp.ac.id/666/1/APRI-AGUS_295_10.pdf
- Alatas, F., Ilmu, B., Komunitas, K., Kedokteran, F., Lampung, U., Dokter, M. P., ... Lampung, U. (2016). Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja, 5(September), 79–84. Retrieved from juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/1040/835
- Ammar, U. R. (n.d.). Faktor risiko dismenore primer pada wanita usia subur di kelurahan plosok kecamatan tambaksari surabaya. (August 2016), 37–49. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i1.37-49>
- Anindita, P., & Darwin, E. (2013). Hubungan Aktivitas Fisik Harian dengan Gangguan Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, 5(3), 522–527. Retrieved from <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/570>
- Berlianawati, N. A. (2016). Hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada siswi kelas tiga smk batik 1 surakarta. Retrieved from <http://eprints.ums.ac.id/41176/>
- Chesney, M., 2007. Menstrual Symptoms Questionnaire (MSQ): Measures for Clinical Practice and Research. 4th penyunt. New York: Oxford University Press Inc.
- Cholifah. (2015). Hubungan anemia, status gizi, olahraga dan pengetahuan dengan kejadian dismenore pada remaja putri, 1(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.21070/mid.v1i1.346>
- Departemen Kesehatan RI (Depkes RI), 2011. Pedoman praktis memantau status gizi orang dewasa. Jakarta: Depkes RI. Available at: gizi.depkes.go.id
- Haruyama, S. (2011). *The Miracle of Endorphin*. (E. Y. Nukman, Ed.) (2nd ed.). Indonesia: Qanita. Retrieved from http://kaifa.mizan.com/index.php?fuseaction=buku_full&id=3607

- Kurniawan, A. F., Trisetiyono, Y., & Pramono, D. (2016). Hubungan Antara Olahraga Dengan Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Tahun 2016, *5*(4), 298–306. Retrieved from <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>
- Novia, I. (2009). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Primer, 96–103. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/3893-ID-faktor-risiko-yang-mempengaruhi-kejadian-dismenore-primer.pdf>
- Notoatmojo, S. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan Jakarta: Rineka Cipta
- Mangimbulude, J. C., & Karwur, F. F. (2013). Merokok dan Oksidasi DNA, *5*(2), 113–120.
- Manuaba, Ida Bagus Gde. (2001). Kapita Selekta Penatalaksanaan Rutin obstetri Ginekologi dan KB. Jakarta: EGC.
- Manuaba, Bagus. 2010. Memahami Kesehatan Reproduksi wanita. Jakarta : Arcan Proverawati, Atikah, 2009. Menstruasi Pertama Penuh Makna, Yogyakarta : Nuha Medika.
- Mariyanto, M., Pendidikan, J., Olahraga, K., Keguruan, F., Pendidikan, I., Sebelas, U., & Surakarta, M. (n.d.). Manfaat Pemanasan dalam Latihan Olahraga, *2013*, 525–542.
- muhshiy Tsalis, M. (2016). *Efektivitas Self Massage dan Proprioceptif Neuromuscular Facilitation (PNF) Saat Pendinginan Terhadap Denyut Nadi Pemulihan dan Fleksibilitas Oleh*. Yogyakarta.
- Kesehatan, D., & Samarinda, K. (2016). Profil kesehatan kota samarinda tahun 2016. Di akses pada : 08 Oktober 2018
- Pakaya, D. (2013). Hubungan Faktor Resiko dengan Kejadian Dismenore Primer pada Sisiw Kelas VIII SMPN 6 Gorontalo Tahun 2013 Desriani.
- Prawirohardjo, Sarwono & Hanifa Wiknjastro. 2011. Ilmu Kandungan. Jakarta : PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Purwaningsih, P. (2013). Pengaruh Senam Dismenore Terhadap Penurunan Dismenore pada Remaja Putri di Desa Sidoharjo Kecamatan Pati, *1*(2), 118–123.

- Putri, S. A. (2017). Hubungan Antara Nyeri Haid (Dismenore) Terhadap Aktivitas Belajar pada Siswi Kelas XI SMA Negeri 52 Jakarta. Retrieved from journal2.um.ac.id/index.php/preventia/article/download/2776/1700
- Potter dan Perry. (2006). *Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, Praktik*. Edisi keempat, volume satu. Jakarta: EGC.
- Setiani, I., S. V. A. V., Gz, S., Gizi, M., & Semarang, J. N. I. (n.d.). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- Sianipar, O., Chandra Bunawan, N., Almazini, P., Calista, N., Wulandari, P., Rovenska, N., ... Adjie, S. (2009). Prevalensi Gangguan Menstruasi dan Faktor-faktor yang Berhubungan pada Siswi SMU di Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur Prevalence of Menstrual Disorder and Associated Factors of at High School in Pulo Gadung Subdistrict of East Jakarta. *Artikel Penelitian Maj Kedokt Indon*, (7). Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Suryantisa, I. (2018). *Situasi Umum Konsumsi Tembakau di Indonesia*. Jakarta Selatan. <https://doi.org/ISSN 2442-7659>
- Welinda, amelia. (2016). Hubungan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenore Primer