

Lampiran 9. Artikel Publikasi

ARTIKEL PUBLIKASI

HUBUNGAN ANTARA INTENSITAS AKTIVITAS FISIK DENGAN DERAJAT DISMENORE PRIMER PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Adinda Lorenza¹, Yetty Machrina²

1. Mahasiswi S1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email : Lorenzaadinda@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Dismenore primer adalah nyeri menstruasi yang terjadi tanpa penyakit ginekologi. Di Asia, prevalensi dismenore primer cukup tinggi. Di Indonesia, angkanya diperkirakan 55% perempuan usia reproduktif yang mengalami nyeri selama menstruasi. Dismenore primer ini memiliki berbagai faktor risiko diantaranya aktivitas fisik. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara intensitas aktivitas fisik dengan dismenore primer pada mahasiswi FK UMSU. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan rancangan “*Cross Sectional Study*”. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 67 mahasiswi FK UMSU. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling* pada tanggal 10 September 2016. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Chi-square*.

Hasil: didapatkan bahwa dari 67 mahasiswi, sebanyak 40 mahasiswi (59.7%) memiliki aktivitas fisik ringan, 17 mahasiswi (25.4%) dengan aktivitas fisik sedang dan 10 mahasiswi (14.9%) dengan aktivitas fisik berat. Mahasiswi dengan dismenore primer derajat ringan sebanyak 17 mahasiswi (25.4%), sedangkan dismenore primer derajat sedang sebanyak 24 mahasiswi (35.8%) dan dismenore primer derajat berat sebanyak 26 mahasiswi (35.8%). Sebagian besar mahasiswi mengalami dismenore primer derajat berat memiliki aktivitas fisik yang ringan. Terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas aktivitas fisik dengan dismenore primer ($p\text{-value} = 0.000$). **Kesimpulan:** Aktivitas fisik memiliki hubungan dengan kejadian dismenore primer.

Kata Kunci: dismenore primer, aktivitas fisik, mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU)

ABSTRACT

Background: Primary dysmenorrhea is menstrual pain that occurs without gynecological diseases. In Asia, the prevalence of primary dysmenorrhea is quite high and specifically in the rate in Indonesia is estimated 55% of the age of reproductive woman experiencing pain during menstruation. Primary dysmenorrhea has various risk factors including physical activity. **Aim :** The aim of study is to determine the relationship between the intensity of physical activity on the students of medical students of University of Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) with primary dysmenorrhea. **Methods:** The methodology used is descriptive study through cross-sectional study. The number of samples were 67 students of FK UMSU. Sampling was obtained by using simple random sampling technique conducted on 10 September 2016. The data were analyzed by applying Chi-squared statistical test. **Results :** It is shown that from 67 students, 40 female students (59.7%) have mild physical activity, 17 female students (25.4%) are with moderate physical activity and 10 female students (14.9%) have heavy physical activity. Students with mild primary dysmenorrhea are 17 female students (25.4%) where as the moderate primary dysmenorrhea are 24 female students (35.8%); severity primary dysmenorrhea are 26 female students (35.8%). Most of the students experience severity primary dysmenorrhea has a mild physical activity. There are significant correlation between the intensity of physical activity with primary dysmenorrhea (p -value = 0.000). **Conclusion:** Physical activity has a correlation with the incidence of primary dysmenorrhea . **Keywords:** primary dysmenorrhea, physical activity, medical students of Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU)

PENDAHULUAN

Keluhan ginekologi yang paling sering dikemukakan oleh wanita muda adalah dismenore.¹ Dismenore primer adalah nyeri menstruasi yang terjadi tanpa penyakit ginekologi, sering dimulai saat 6 sampai 12 bulan setelah *menarche* dan mungkin berlanjut sampai menopause (45-55 tahun).²

Angka kejadian dismenore di dunia sangat besar. Di Amerika, angka presentasinya sekitar 60% dan

di Swedia sekitar 72%.³ Sementara di daerah Asia sendiri, prevalensi dismenore primer cukup tinggi, yaitu Taiwan menunjukkan prevalensi sebesar 75,2%.⁴ Di Indonesia, angkanya diperkirakan 55% perempuan usia produktif (20-45 tahun) yang mengalami nyeri selama menstruasi.³ Demikian juga penelitian yang dilakukan terhadap mahasiswi Fakultas Ilmu Keperawatan (FIK) dan Fakultas

Kesehatan Masyarakat (FKM) UI Depok, sebesar 77,9% mahasiswi mengalami dismenore primer.⁵ Penelitian juga dilakukan di Depok Jawa Barat bahwa dari 129 orang yang diteliti siswi mengalami dismenore derajat ringan sebanyak 60 orang (46,5%), derajat sedang 44 orang (34,1%) dan derajat berat sebanyak 25 orang (19,4%).⁶ Di kota Surakarta 87,7%.⁷ Di Medan sebanyak 81,30%.⁸ Penelitian yang dilakukan pada siswi SMA Santo Thomas 1 Medan menyatakan bahwa kejadian dismenore terjadi secara signifikan pada siswi yang tidak berolahraga. Penelitian menunjukkan memiliki struktur yang sama dengan morfin, yaitu obat yang digunakan untuk menghilangkan rasa sakit.¹¹ Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pada wanita yang tidak berolahraga 3.5 kali lebih berisiko mengalami dismenore primer dibandingkan dengan yang berolahraga.¹²

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan mulai dari studi literatur sampai

bahwa pada siswi yang tidak berolahraga terdapat prevalensi dismenore sebesar 100% dimana mengalami dismenore ringan 47,4%, sedang 47,4% dan berat 5,3%.⁹

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai pergerakan tubuh yang dihasilkan oleh kontraksi otot rangka dan pada hakekatnya meningkatkan pengeluaran energi.¹⁰

Terapi olahraga bermanfaat untuk penatalaksanaan dismenore primer melalui beberapa cara, salah satunya adalah peningkatan kadar endorfin.¹¹ Endorfin adalah opioid peptida endogen yang berfungsi sebagai neurotransmitter.¹¹ Endorfin pengumpulan data yaitu bulan Maret sampai Desember 2016 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional*.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang berjumlah 250 orang. Sampel penelitian diambil dengan teknik *simple random sampling* berjumlah

67 responden. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang berisikan daftar pertanyaan yang disusun sesuai dengan masalah penelitian, kemudian disebarkan ke masing-masing sampel.

Data akan dianalisis dan diinterpretasikan melalui analisis univariat dan bivariat. Kemudian data yang terkumpul akan diolah dan dianalisis secara deskriptif analitik, yaitu data untuk variabel disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

HASIL PENELITIAN

Tabel distribusi karakteristik sampel

Angkatan	Jumlah (n)	Persentase(%)
2013	37	55.2
2014	20	29.9
2015	10	14.9

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa responden yang terbanyak adalah mahasiswa angkatan 2013 (semester VII) yaitu sebanyak 37 mahasiswa (55.2%) dan yang paling sedikit adalah angkatan 2015 (semester III) yaitu sebanyak 10 mahasiswa (14.9%).

Tabel Distribusi frekuensi berdasarkan aktivitas fisik

Aktivitas Fisik	Jumlah (n)	Persentase(%)
Ringan	40	59.7
Sedang	17	25.4
Berat	10	14.9

Dari **tabel** diatas dapat dilihat bahwa sampel dengan aktivitas fisik berat adalah yang paling sedikit yaitu sebanyak 10 mahasiswa (14,9%) dibandingkan sampel dengan aktivitas fisik ringan yaitu 40 mahasiswa (59.7%) dan sedang yaitu 17 mahasiswa (25,4%).

Tabel Distribusi frekuensi berdasarkan dismenore primer

Dismenore Primer	Jumlah (n)	Persentase(%)
Ringan	17	25.4
Sedang	24	35.8
Berat	26	38.8

Dari **tabel** diatas dapat dilihat bahwa sampel yang paling banyak adalah mahasiswa yang mengalami dismenore primer derajat berat yaitu sebanyak 26 mahasiswa (38.8%) dan yang paling sedikit adalah mahasiswa dengan derajat dismenore ringan yaitu 17 mahasiswa (25,4%)

Tabel Hubungan intensitas aktivitas fisik dengan derajat dismenore primer

Aktivitas Fisik	Dismenore primer						Jumlah		P
	Ringan		Sedang		Berat		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Ringan	5	7.46	12	17.9	23	34.3	40	100.0	0.000
Sedang									
Berat	12	17.9	12	17.9	3	4.7	27	100.0	
Jumlah	17	25.4	24	35.8	26	38.8	67	100.0	

Tabel diatas menunjukkan hubungan intensitas aktivitas fisik dengan derajat dismenore primer dan dari hasil uji statistik (uji *chi-square*) diperoleh hasil $p=0.000$ yang berarti ada hubungan yang bermakna antara intensitas aktivitas fisik dengan derajat dismenore primer karena nilai $p\text{-value} < 0.05$.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas aktivitas fisik dengan derajat dismenore primer pada mahasiswa FK UMSU dengan $p = 0.000$. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zukri *et al* (2009) bahwa pada wanita yang tidak berolahraga 3.5 kali lebih

berisiko mengalami dismenore primer dibandingkan dengan yang berolahraga.¹² Penelitian Proverawati (2009) juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik berpengaruh terhadap gangguan menstruasi pada wanita.³ Penelitian Jahromi *et al* (2008) menganalisis olahraga melalui studi semi eksperimental pada satu grup, dengan hasil yang menunjukkan hubungan antara fitness dengan dismenore.¹³

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai pergerakan tubuh yang dihasilkan oleh kontraksi otot rangka dan pada hakekatnya meningkatkan pengeluaran energi.¹⁰ Intensitas aktivitas fisik digolongkan menjadi ringan, sedang dan berat, dimana hal yang paling menentukan intensitasnya adalah dengan berolahraga.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki intensitas aktivitas fisik yang sedang dan berat cenderung mengalami dismenore primer derajat ringan dibandingkan dengan mahasiswa dengan aktivitas fisik yang ringan.

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik yang cukup mempengaruhi responden termasuk dalam kategori aktivitas fisik, karena aktivitas fisik responden saat bekerja cenderung sama karena adanya beban kerja yang tidak jauh berbeda sebagai mahasiswi.⁵ Olahraga bermanfaat untuk penatalaksanaan dismenore primer melalui beberapa cara, salah satunya adalah peningkatan kadar endorfin. Endorfin memiliki struktur yang sama dengan morfin, yaitu obat yang digunakan untuk menghilangkan rasa sakit.¹¹ Endorfin sebagai analgetik alami tubuh akan mengendalikan kondisi pembuluh darah kembali normal dan meningkatkan aliran darah sehingga tidak terjadi iskemik uterus. Jika iskemik tidak terjadi maka rasa nyeri pun akan berkurang. Menurut Abbaspour (2005), wanita yang teratur berolahraga dapat mengurangi prevalensi dismenore. Hal ini dikarenakan mungkin efek hormonal yang berhubungan dengan olahraga pada permukaan uterus, atau peningkatan kadar endorfin yang bersirkulasi, endorfin merupakan suatu substansi yang

diproduksi oleh otak diakibatkan dicapainya ambang nyeri seseorang.¹⁴ Menurut Maruf *et al* (2013), penelitiannya tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan antara olahraga dengan dismenore. Teori yang ditemukan adalah olahraga yang rutin dapat mengubah proses biokimiawi pada sistem imun tubuh yang juga belum diketahui dengan jenis prosesnya. Mekanismenya yang lain menurut Maruf adalah meningkatnya metabolisme tubuh karena meningkatnya aliran darah yang lancar ke daerah pelvik yang berperan dalam mengurangi kurang nyaman yang dialami pasien dismenore.¹⁶ Penelitian juga dilakukan oleh Troeman (2014), terdapat 4 orang pada kelompok tingkat dismenore ringan pada mahasiswi FK USU angkatan 2011 yang tergolong dalam kelompok olahraga cukup aktif.¹⁷ Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahvash *et al* (2012) bahwa hal yang terpenting pada penemuannya adalah aktifitas fisik sangat berkontribusi dalam mengurangi gejala dismenore primer pada sampel

penelitiannya berupa berkurangnya konsumsi obat anti nyeri.¹⁵

Kurangnya intensitas berolahraga menyebabkan sirkulasi darah dan oksigen menurun, akibatnya aliran darah dan oksigen menuju uterus menjadi tidak lancar dan menyebabkan sakit. Produksi endorfin juga menurun sehingga dapat meningkatkan stress dan secara tidak langsung dapat meningkatkan dismenore primer.²

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tentang hubungan intensitas aktivitas fisik dengan derajat dismenore primer maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dismenore yang paling sering dialami oleh mahasiswa FK UMSU adalah dismenore primer derajat berat.
2. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa intensitas aktivitas fisik yang terbanyak pada mahasiswa

FK UMSU adalah aktivitas ringan.

3. Terdapat hubungan antara intensitas aktivitas fisik dengan derajat dismenore primer pada mahasiswa FK UMSU.

SARAN

1. Mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan aktivitas fisiknya, terutama berolahraga. Sebab olahraga yang teratur dapat mengurangi risiko dismenore primer
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk meneliti faktor-faktor lain yang diduga sebagai faktor risiko timbulnya kejadian dismenore primer

DAFTAR PUSTAKA

1. Blake K, Davis V. Kesehatan remaja. Dalam : Marc dante KJ, Kliegman RM, Jenson HB, Behrman RE. Nelson Ilmu Kesehatan Anak

- Esensial. Ed.6. Saunders Elsevier. 2011; 301-304.
2. Habibi N, Huang MSL, Gan WY, Zulida R, Safavi SM. Prevalence of primary dysmenorrhea and factors associated with its intensity among undergraduate students: A cross-sectional study. 2015; (16)6.
 3. Proverawati, Misaroh. *Menarche*. Yogyakarta: Nuha Medika. 2009.
 4. Yu TC, Yueh CC. Study of menstrual attitudes and distress among postmenarcheal female students in Hualien country. *Journal of Nursing Research*. 2009; 17(1).
 5. Silviana PD. Hubungan antara karakteristik individu, aktivitas fisik dan konsumsi produk susu dengan dysmenorrhea primer pada mahasiswa FIK dan FKM UI Depok tahun 2012. Skripsi Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Gizi Universitas Indonesia. 2012.
 6. Rakhma A. Gambaran derajat dismenore dan upaya penanganannya pada siswi sekolah menengah kejuruan Depok Jawa Barat. Skripsi program studi Fakultas Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. 2012.
 7. Handayani, Gamayanti IL, Julia M. Dismenore dan kecemasan pada remaja. Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran UGM/RSUP Dr Sardjito Yogyakarta. 2013; (15).
 8. Purba FS, Sarumpaet S, Jemadi. Faktor-faktor yang berhubungan dengan dismenore pada siswi SMK Negeri 10 Medan Tahun 2013. 2013.
 9. Thing TC. Hubungan kebiasaan olahraga dengan dismenore primer pada siswi Santo Thomas 1 Medan tahun 2011/2012. 2012.

10. Miles L. Physical activity and health. British Nutrition Foundation. London. 2007.
11. Rokade PB. Release of endomorphin hormone and its effects on our body and moods: a review. International Conference on Chemical, Biological, dan Environment Sciences; 2011 Dec; Bangkok : ICCEBS; 2011.
12. Zukri SM. et al. Primary dysmenorrhea among Medical and Dental University Students in Kelantan: Prevalence and associated factors. International Medical Journal. 2009; 16(2); 93-99.
13. Jahromi, Maryam Koushkie, *et al.* Influence of a physical fitness course on menstrual cycle characteristic. Informa Health Care USA. 2008; 24(11): 659-662.
14. Abbaspour Z, Najjar MR. The effect of exercise on primary dysmenorrhea. 2006; 6(1) : 26-31.
15. Mahvash N, *et al.* The effect of physical activity on primary dysmenorrhea of female university students. 2012; 17(10) : 1246-1252.
16. Maruf, *et al.* Physical activity level and adiposity : Are they associated with primary dysmenorrhea in school. 2013; 17(4) : 167-174.
17. Troeman, Kyna. Hubungan frekuensi olahraga dengan tingkat dismenore pada mahasiswi FK USU angkatan 2011 dan 2012. Fakultas Kedokteran USU. 2014.