

HUBUNGAN ANTARA OBESITAS DENGAN PREVALENSI DISMENOREA PRIMER PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA

Avissia Zivanna¹, Desak Made Wihandani²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

ABSTRAK

Dismenorea primer adalah rasa nyeri kram pada perut bagian bawah saat menstruasi tanpa adanya penyakit pada pelvis, yang dapat disebabkan oleh karena aktivitas prostaglandin, $PGF2\alpha$. Prevalensi dismenorea di seluruh dunia adalah 90% remaja dan lebih dari 50% wanita menstruasi, sedangkan di Indonesia 54,89%. Dismenorea terbukti berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang lebih besar karena adanya jaringan adiposa berlebih yang menyebabkan hiperplasia pembuluh darah pada organ reproduksi wanita sehingga menimbulkan gangguan pada aliran darah menstruasi dan muncullah dismenorea primer. Hasil-hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa hubungan IMT dan dismenorea tidak konsisten. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan angka kejadian dismenorea berdasarkan IMT dan mendapatkan informasi tentang hubungan antara obesitas dan dismenorea. Penelitian ini menggunakan studi *analytical case control* dan dilakukan di Universitas Udayana, Denpasar, Bali, Indonesia, mulai bulan Agustus hingga Desember 2014. Penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling* sehingga terpilih 42 mahasiswi dengan IMT normal dan 42 mahasiswi obesitas dari Fakultas Kedokteran Universitas Udayana angkatan 2013 yang bersedia menjadi sampel dan mengisi kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan dismenorea primer lebih banyak terjadi pada mahasiswi obesitas (78,6%) dibandingkan pada IMT normal (71,4%). Penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara IMT dengan dismenorea primer ($p>0,05$) dan hanya riwayat dismenorea dalam keluarga yang memiliki hubungan secara signifikan dengan dismenorea primer ($p<0,05$). Kesimpulan yang didapatkan adalah IMT tidak mempengaruhi angka kejadian dismenorea primer ($p>0,05$).

Kata kunci: Indeks Massa Tubuh, dismenorea primer, mahasiswi, riwayat keluarga, prevalensi

ABSTRACT

Primary dysmenorrhea is cramping pain in the lower abdomen at the onset of menstruation, without pelvic disease, that may be caused by the actions of prostaglandins, $PGF2\alpha$. The prevalence of dysmenorrhea in worldwide was 90% of adolescent and more than 50% of menstruating women, whereas in Indonesia, its prevalence was 54.89%. Dysmenorrhea is proven to have relation with higher Body Mass Index (BMI) because there is excess adipose tissue that can cause hyperplasia of the blood vessel in women's reproduction

organ, and then causes disturbing the blood menstrual flow and primary dysmenorrhea appears. The evidence of an association between BMI and dysmenorrhea is inconsistent. The aims of this study were to get the prevalence of dysmenorrhea according to BMI and to get information about the relationship between obesity and dysmenorrhea. This research was done by a case control analytical study in Udayana University, Denpasar, Bali, Indonesia, started from August until December 2014. This research was done by *consecutive sampling* technique, 42 normal BMI and 42 obesity participants from 2013 batch female students of Medical Faculty were taken as samples and agree to fill in the questionnaires. There was found that dysmenorrhea was occurred more in obesity (78.6%) than in normal BMI participants (71.4%). BMI and primary dysmenorrhea were not statistically significant ($p>0.05$) and only family history found having significant relationship to primary dysmenorrhea ($p<0.05$). It was concluded that BMI does not influence the prevalence of primary dysmenorrhea in women ($p>0.05$).

Keywords: Body Mass Index, primary dysmenorrhea, female students, family history, prevalence

PENDAHULUAN

Dismenorea merupakan salah satu gangguan menstruasi yang dapat mempengaruhi kualitas hidup, produktivitas, dan pemanfaatan layanan kesehatan selama masa reproduktif wanita, lebih sering terjadi terutama pada usia remaja.¹ Kata dismenorea berasal dari bahasa Yunani, “dys” (sulit), “meno” (bulan), and “rrhea” (aliran).² Banyak budaya, seperti Mediterania, Muslim, Hindu, dan Cina, masih menganggap bahwa menstruasi merupakan hal yang tabu dan kotor sehingga menyebabkan terjadinya keengganan untuk melaporkan adanya rasa sakit dan kegagalan pemberian layanan kesehatan.³ Faktor-faktor risiko

dismenorea yaitu adanya riwayat keluarga dengan dismenorea, usia muda (<30 tahun), usia menarche yang lebih dini (<12 tahun), Indeks massa tubuh yang rendah atau tinggi (<20 atau >30), nuliparitas, merokok, siklus atau durasi pendarahan yang lebih panjang, aliran darah menstruasi yang banyak atau ireguler, gejala premenstruasi, kecurigaan adanya penyakit radang panggul secara klinis, riwayat kekerasan secara seksual, dan gejala psikologis seperti depresi dan cemas.⁴

Diketahui terdapat dua tipe dismenorea, yaitu primer dan sekunder. Dismenorea primer adalah rasa nyeri kram pada perut bagian bawah saat

menstruasi dengan etiologi yang tidak diketahui,⁵ yang dapat disebabkan oleh karena aktivitas prostaglandin, PGF2 α . Dismenorea sekunder adalah kram perut saat menstruasi yang disebabkan karena adanya penyakit pada pelvis seperti fibrosis, adenomiosis, penyakit radang panggul, dan lain-lain.² Penelitian ini hanya akan membahas tentang dismenorea primer.

Prevalensi dismenorea di seluruh dunia adalah pada 90% remaja dan lebih dari 50% wanita yang sedang menstruasi, 10–20% dari antara mereka mengalami rasa sakit yang berat dan sangat mengganggu,⁴ sedangkan di Indonesia, prevalensinya adalah 54,89% dari wanita yang mengalami menstruasi.⁶

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan sebuah metode yang mudah untuk mengklasifikasikan *underweight*, *overweight*, dan obesitas jika IMT >24,9 kg/m² pada orang dewasa. Rumus dari IMT adalah berat badan/ tinggi badan² (kg/m²).⁷ Dismenorea telah dibuktikan memiliki hubungan dengan IMT yang lebih besar karena adanya jaringan adiposa berlebih yang menyebabkan hiperplasia pembuluh darah pada organ

reproduksi wanita (pembuluh darah ditekan oleh jaringan adiposa). Hal tersebut menimbulkan gangguan pada aliran darah menstruasi dan muncullah dismenorea primer.⁸

Hasil-hasil dari beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa hubungan IMT dan dismenorea tidak konsisten. Sebuah penelitian oleh Lakshmi dkk⁹ di Universitas SRM, Kattankulathur, Tamilnadu, India, menemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara IMT dan dismenorea (p=0,259),⁹ sedangkan studi lain yang dilakukan oleh Jyoti dan Madhubala di Rajkiya Balika Uchh Prathmik Vidyalaya, Bedla dan di Rajkiya Janjati Kasturba Balika Vidyalaya, Madhuban, Udaipur, India, menemukan bahwa hubungan antara dismenorea dan IMT signifikan secara statistik (p=0,01) dengan prevalensi yang lebih tinggi pada wanita dengan IMT yang lebih rendah.² Di Indonesia sendiri, sebuah studi oleh Novia dan Puspitasari di Desa Banjar Kemantren, Sidoarjo, Jawa Timur, menemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara IMT atau status nutrisi dengan dismenorea.⁸

Peneliti ingin membuktikan teori tersebut dan melakukan penelitian di Universitas Udayana agar dapat membandingkan hasil penelitian ini dengan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

METODE

Penelitian ini telah dilakukan di Universitas Udayana, Denpasar, Bali, Indonesia, yang dimulai sejak bulan Agustus hingga bulan Desember 2014. Metode penelitian yang digunakan adalah analitik *case control* dan subjek penelitian ini yaitu 84 orang mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana angkatan 2013, yang telah dipilih dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*.

Rumus yang digunakan untuk menentukan besar sampel penelitian menurut Sastroasmoro and Ismael adalah:¹⁰

$$n1 = n2 = \frac{z\alpha^2 [P_1 Q_1 + P_2 Q_2]}{d^2}$$

Tingkat kepercayaan yang diinginkan adalah sebesar 95% dan ketepatan absolut sebesar 20%. Proporsi

wanita obesitas dengan dismenorea yang didapatkan dari penelitian sebelumnya oleh Novia dan Puspitasari adalah 75% dan 55% wanita dengan IMT normal yang mengalami dismenorea,⁸ sehingga didapatkan $p_1 = 0,75$ dan $p_2 = 0,55$; $\alpha = 5\%$; $z\alpha = 1,96$; $Q_1 = 1 - P_1$ dan $Q_2 = 1 - P_2$. Hasil dari perhitungan tersebut didapatkan 42 sampel wanita obesitas dan 42 sampel wanita dengan IMT normal.

Masing-masing subjek yang sudah memberikan persetujuan diukur tinggi dan berat badannya, kemudian dilakukan perhitungan IMT. Para sampel yang terpilih, yaitu 42 wanita obesitas dan 42 wanita dengan IMT normal, diminta mengisi kuesioner mengenai identitas sampel, berat dan tinggi badan, kondisi fisik dan psikologis saat menjadi subjek penelitian, riwayat merokok, riwayat hamil atau melahirkan, riwayat berobat ke dokter spesialis obstetri dan ginekologi karena adanya kelainan organ reproduksi atau gangguan menstruasi, usia menarke, riwayat dismenorea primer, riwayat dismenorea primer dalam keluarga, lamanya durasi dan siklus menstruasi, gejala lain yang turut dirasakan sampel bersamaan dengan dismenorea, apakah

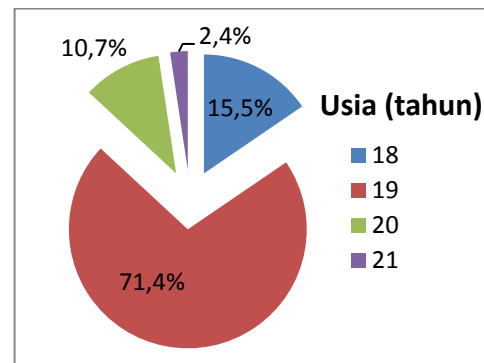
ada gangguan dalam melakukan aktivitas sehari-hari oleh karena dismenorea, dan riwayat konsumsi analgetik setiap periode menstruasi. Para sampel menjawab kuesioner dengan pengawasan peneliti.

HASIL

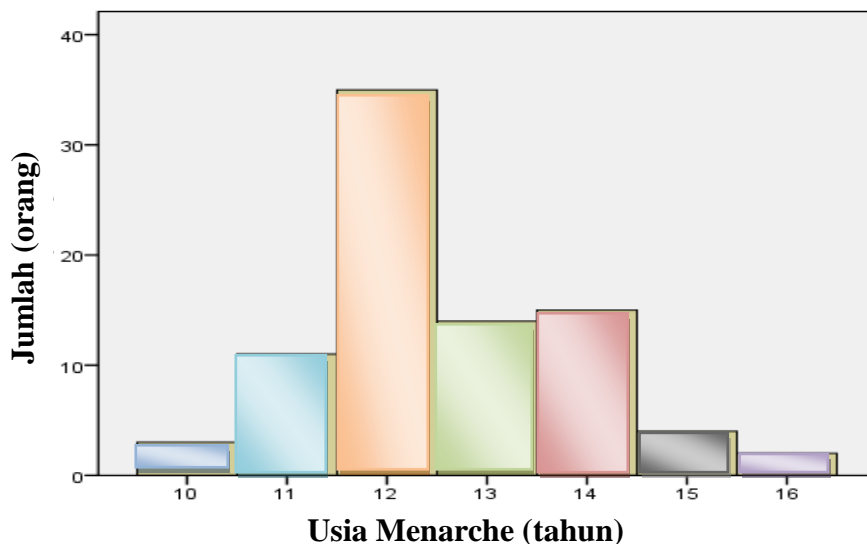
Peneliti mengambil 84 subjek penelitian dari mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana angkatan 2013. Masing-masing subjek penelitian mengisi kuesioner dengan baik. Sampel yang dipilih untuk penelitian merupakan 84 orang mahasiswi yang sedang dalam kondisi fisik dan psikologis yang sehat, tidak pernah merokok, tidak pernah berobat ke dokter spesialis obstetri dan ginekologi karena adanya kelainan

pada organ reproduksi atau gangguan menstruasi, belum pernah hamil atau melahirkan, serta tidak pernah mengalami operasi pada organ reproduksi.

Subjek penelitian sebagian besar berusia 19 tahun (71,4%) dan rerata usia para sampel yaitu 19 tahun (rentang usia 18-21 tahun) (Gambar 1).



Gambar 1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia



Gambar 2. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia Menarche

Rerata usia menarche para sampel adalah 12 tahun (rentang usia 10-16 tahun). Peneliti mendapatkan bahwa dari total 84 sampel, 63 orang (75,0%) tidak

mengalami dismenorea primer, dan sisanya yaitu sebanyak 21 orang (25,0%) mengalami dismenorea primer pada setiap siklus menstruasinya (Tabel 1).

Tabel 1. Tabel Distribusi Sampel dengan dan tanpa Dismenorea Primer

Subjek Mengalami Dismenorea Primer	N	%
Ya	63	75,0
Tidak	21	25,0
Total	84	100,0

Peneliti mendapatkan bahwa hanya 12 dari 42 wanita dengan IMT normal (28,6%) dan 9 dari 42 sampel yang obesitas (21,4%) yang tidak mengalami dismenorea primer. Didapatkan bahwa

tidak ada hubungan yang signifikan antara IMT dan dismenorea primer ($p=0,45$) dengan menggunakan uji *chi square* (x^2) (Tabel 2).

Tabel 2. Klasifikasi IMT Sampel dengan dan tanpa Dismenorea Primer

		Dismenorea Primer			Analisis Statistik, <i>Chi Square</i>
		Ya (%) ^a	Tidak (%) ^a	Total (%) ^b	
Klasifikasi IMT	Normal	30 (71,4)	12 (28,6)	42 (50)	p=0,450
	Obesitas	33 (78,6)	9 (21,4)	42 (50)	
Total		63 (75,0)	21 (25,0)	84 (100)	

^a Persentase dari baris

^b Persentase dari kolom

Didapatkan bahwa hanya riwayat keluarga yang mempunyai hubungan dengan prevalensi dismenorea primer. Ditemukan bahwa riwayat keluarga dengan dismenorea primer berhubungan secara signifikan ($p=0,001$). Faktor-faktor

lain seperti usia kronologis, usia menarche, durasi menstruasi, dan siklus menstruasi tidak mempunyai hubungan secara signifikan dengan kejadian dismenorea primer ($p= 0,455$; $p= 0,885$; $p= 0,774$; $p= 0,377$).

Tabel 3. Hubungan antara Faktor-Faktor Perancu dengan Dismenorea Primer

Karakteristik	Dismenorea Primer		Total (%) ^b	Analisis Statistik
	Ya (%) ^a	Tidak (%) ^a		
Usia Kronologis				
18-19	56 (76,7)	17 (23,3)	73 (86,9)	p= 0,455 (fisher)
20-21	7 (63,6)	4 (36,4)	11 (13,1)	
Total	63 (75,0)	21 (25,0)	84 (100,0)	
Riwayat Keluarga				
Ya	35 (92,1)	3 (7,9)	38 (45,2)	p= 0,001 (x ²)
Tidak	28 (60,9)	18 (39,1)	46 (54,8)	
Total	63(75,0)	21 (25,0)	84 (100,0)	
Usia Menarche				
<12 tahun	11 (78,6)	3 (21,4)	14 (16,7)	p= 0,885 (x ²)
12-13 tahun	37 (75,5)	12 (24,5)	49 (58,3)	
>13 tahun	15 (71,4)	6 (28,6)	21 (25,0)	
Total	63 (75,0)	21 (25,0)	84(100,0)	
Durasi Menstruasi				
<2 hari	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	p= 0,774 (x ²)
2-6 hari	47 (74,6)	15 (71,4)	62 (73,8)	
>6 hari	16 (25,4)	6 (28,6)	22 (26,2)	
Total	63 (75,0)	21 (25,0)	84 (100,0)	
Siklus Menstruasi				
≤ 28 hari	32 (50,8)	13 (61,9)	45 (53,6)	p= 0,377 (x ²)
>28 hari	31 (49,2)	8 (38,1)	39 (46,4)	
Total	63 (75,0)	21 (25,0)	84 (100,0)	

^a Persentase baris

^b Persentase kolom

Menurut Unsal dkk,¹¹ siklus menstruasi dibagi menjadi tiga kategori. Menstruasi yang dialami pada interval antara 21 dan 35 hari digolongkan sebagai siklus regular atau normal, jika kurang dari 21 hari sebagai siklus pendek, dan lebih dari 35 hari sebagai siklus

panjang. Hanya terdapat 1 sampel (1,2%) yang mengalami siklus pendek, 80 sampel (95,2%) mempunyai siklus normal, dan 3 sampel (3,6%) mendapat siklus panjang dalam penelitian ini (Tabel 4).

Tabel 4. Distribusi Siklus Menstruasi dari Subjek Penelitian

		Dismenorea Primer		Total (%) ^b
		Ya (%) ^a	Tidak (%) ^a	
Siklus Menstruasi	<21 hari	0 (0,0)	1 (4,8)	1 (1,2)
	21-35 hari	61 (96,8)	19 (90,5)	80 (95,2)
	>35 hari	2 (3,2)	1 (4,8)	3 (3,6)
Total		63 (75,0)	21 (25,0)	84 (100,0)

^a Persentase dari baris^b Persentase dari kolom**Tabel 5.** Gejala yang Turut Dirasakan Sampel Bersamaan dengan Dismenorea Primer

Gejala	Klasifikasi IMT		Total (%) ^b
	Normal (%) ^a	Obesitas (%) ^a	
Nyeri Perut			
Ya	30 (49,2)	31 (50,8)	61 (72,6)
Tidak	12 (52,2)	11 (47,8)	23 (27,4)
Sakit Kepala			
Ya	7 (43,8)	9 (56,3)	16 (19,0)
Tidak	35 (51,5)	33 (48,5)	68 (81,0)
Perubahan Mood			
Ya	31 (51,7)	29 (48,3)	60 (71,4)
Tidak	11 (45,8)	13 (54,2)	24 (28,6)
Pingsan			
Ya	0 (0,0)	2 (100,0)	2 (2,4)
Tidak	42 (51,2)	40 (48,8)	82 (97,6)
Mastalgia			
Ya	10 (45,5)	12 (54,5)	22 (26,2)
Tidak	32 (51,6)	30 (48,4)	62 (73,8)
Muntah			
Ya	1 (50,0)	1 (50,0)	2 (2,4)
Tidak	41 (50,0)	41 (50,0)	82 (97,6)
Nafsu Makan			
Meningkat	1 (25,0)	3 (75,0)	4 (4,8)
Menurun	0 (0,0)	1 (100,0)	1 (1,2)
Rasa Kembung			
Ya	1 (100,0)	0 (0,0)	1 (1,2)
Tidak	41 (49,4)	42 (50,6)	83 (98,8)
Nyeri Pinggang			
Ya	3 (100,0)	0 (0,0)	3 (3,6)
Tidak	39 (48,1)	42 (51,9)	81 (96,4)

^a Persentase baris^b Persentase kolom

Durasi menstruasi dalam penelitian ini dikategorikan menjadi tiga, yaitu kurang dari 2 hari sebagai siklus pendek, antara 2 hingga 6 hari sebagai siklus normal, dan lebih dari 6 hari sebagai siklus panjang.¹¹ Tidak ada seorangpun (0,0%) yang mengalami siklus pendek dalam penelitian ini, 62 orang sampel (73,8%) mempunyai siklus yang normal, dan 22 sampel (26,2%) mengalami siklus yang panjang (Tabel 3).

Para subjek penelitian juga merasakan beberapa gejala yang dirasakan bersamaan dengan dismenorea primer. Gejala yang dirasakan oleh para sampel dicantumkan pada Tabel 5. Perubahan *mood* merupakan gejala yang paling banyak dirasakan, yaitu oleh 31 subjek dengan IMT normal (73,8%), dan nyeri perut merupakan yang dirasakan oleh 31 sampel obesitas (73,8%).

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa IMT dan dismenorea primer tidak mempunyai hubungan yang signifikan secara statistik ($p > 0,05$). Hasil yang didapatkan ini sama dengan studi yang dilakukan oleh Lakshmi dkk⁹ di Universitas SRM, Kattankulathur,

Tamilnadu, India ($p > 0,05$) serta studi yang dilakukan oleh Novia dan Puspitasari⁸ di Desa Banjar Kemantren, Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia. Hasil-hasil penelitian tersebut berbeda dengan studi yang dilakukan oleh Jyoti dan Madhubala² di Rajkiya Balika Uchh Prathmik Vidyalaya, Bedla dan di Rajkiya Janjati Kasturba Balika Vidyalaya, Madhuban, Udaipur, India, yang menemukan bahwa dismenorea dan IMT mempunyai hubungan yang signifikan secara statistik ($p < 0,05$).² Menurut Unsal dkk,¹¹ menstruasi yang berdurasi ≥ 7 hari mempunyai hubungan yang signifikan secara statistik dengan prevalensi dismenorea ($p < 0,05$). Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan signifikan secara statistik tersebut ($p > 0,05$) karena data-data yang tersedia kemungkinan memiliki heterogenitas yang sedikit.

Penelitian yang dilakukan oleh Novia dan Puspitasari⁸ menyatakan bahwa usia dan prevalensi dismenorea primer memiliki hubungan yang signifikan secara statistik, tetapi ditemukan hasil yang berlawanan pada penelitian ini. Unsal dkk¹¹ juga tidak menemukan adanya hubungan antara

kelompok umur dengan prevalensi dismenorea ($p>0,05$). Hal ini dapat terjadi kemungkinan karena sampel dalam penelitian ini tidak memiliki rentang usia yang besar.

Peneliti menemukan bahwa riwayat keluarga memiliki hubungan yang signifikan dengan dismenorea primer ($p<0,05$). Hasil yang didapatkan ini didukung oleh penelitian Unsal dkk ($p<0,05$).¹¹

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi dismenorea primer lebih banyak ditemukan pada sampel obesitas, tetapi hubungan antara IMT dengan dismenorea primer tidak signifikan secara statistik ($p<0,05$). Sampel penelitian sebagian besar mempunyai siklus dan durasi menstruasi yang normal.

Didapatkan pula beberapa gejala yang turut dirasakan bersamaan dengan dismenorea primer. Perubahan *mood* dan nyeri perut adalah gejala yang paling banyak dirasakan oleh para sampel.

Variabel yang mempunyai hubungan yang signifikan secara statistik dengan prevalensi dismenorea primer hanyalah riwayat keluarga ($p<0,05$).

Variabel lain seperti usia kronologis, usia menarche, siklus menstruasi, dan durasi menstruasi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan prevalensi dismenorea primer.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ju H, Jones M, Mishra G. The Prevalence and Risk Factors of Dysmenorrhea. *Epidemiol. Rev.* 2014; 36:104–13.
2. Madhubala C, Jyoti K. Relation between Dysmenorrhea and Body Mass Index in Adolescents with Rural Versus Urban Variation. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India.* 2012;62(4):442–5.
3. International Association for the Study of Pain (IASP). Dysmenorrhea: Contemporary Perspectives. September 2007 [diakses 2 Februari 2014]. Diunduh dari: URL: www.iasppain.org.
4. Berkley KJ. Primary Dysmenorrhea: An Urgent Mandate. *Pain Clinical Updates IASP.* 2013;21(3):1-8.
5. Hoseini M, Gharahatpeh S.R., Jahazi A.. Effect of Vibration and Heat Combination on Primary Dysmenorrhea. *Bali Med J.* 2015;4(1):12-6.
6. Mahmudiono T, Nazari P. Fiber, PUFA and Calcium Intake is Associated with the Degree of Primary Dysmenorrhea in Adolescent Girl. Seminar: The 1st International

Symposium on Health Research & Development 2011. Surabaya, Indonesia, 2011 [Abstract].

7. WHO. 2004. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet* 2004;363(9403):157-63.
8. Novia I, Puspitasari N. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Primer. *The Indonesian Journal of Public Health*. 2008;4(2):96-104.
9. Lakshmi SA, Saraswathi I, Saravanan A, Ramamchandran C. Prevalence of Premenstrual Syndrome and Dysmenorrhea among Female Medical Students and its Association with College Absenteeism. *Int J Biol Med Res*. 2011;2(4):1011-6.
10. Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Binarupa Aksara; 1995.
11. Unsal A, Ayranci U, Tozun M, Arslan G, Calik E. Prevalence of dysmenorrhea and its effect on quality of life among a group of female university students. *Upsala Journal of Medical Sciences*. 2010;115:138-45