

PREVALENSI DAN FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN DERAJAT DISMENORE PADA REMAJA PUTRI DI SURAKARTA

*Prevalence and Factor Associated with Severity of Dysmenorrhea
Among Female Adolescent in Surakarta*

Dita Wrisnijati¹, Budiyantri Wiboworini², Sugiarto²

¹Program Studi Ilmu Gizi Pascasarjana Universitas Sebelas Maret

²Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret

ditawrisnijati@gmail.com

ABSTRACT

Dysmenorrhea is the most common health problem among female adolescent in Indonesia. Generally, dysmenorrhea decreases the quality of life due to negatively impact on every aspects. This study aim to investigate the prevalence and associated factors with severity of dysmenorrhea among female adolescent aged 15-17 years in Surakarta. This cross-sectional study design conducted among 274 female adolescent aged 15-17 years in State Senior High School 7 Surakarta. The samples selected by stratified random sampling technique. Data were analyzed using chi-square and binary logistic regression test. The results of this study showed the prevalence of dysmenorrhea among female adolescent aged 15-17 years was 89.8%. Several factors such as age of menarche ($p < 0.001$; OR=0.08; 95% CI: 0.03-0.18), menstrual duration ($p < 0.001$; OR=7.54; 95% CI: 3.37-16.86), pain onset ($p = 0.004$; OR=3.34; 95% CI: 1.48-7.51), and pain duration ($p < 0.001$; OR=3.96; 95% CI: 2.07-7.51) were found significantly associated with increased severity of dysmenorrhea. Meanwhile, family history of dysmenorrhea ($p = 0.296$), menstrual cycle interval, and caffeine intake were not significantly associated. This study concluded that a high prevalence of dysmenorrhea among female adolescent aged 15-17 years in Surakarta was detected, and factor associated with its severity were age of menarche, menstrual duration, pain onset, and pain duration.

Keywords: Primary dysmenorrhea, menstruation, pain, prevalence

ABSTRAK

Dismenore merupakan masalah kesehatan yang paling sering terjadi pada remaja putri di Indonesia. Secara umum, dismenore menyebabkan penurunan kualitas hidup karena berdampak negatif pada segala aspek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan faktor yang berhubungan dengan derajat dismenore pada remaja putri usia 15-17 tahun di Surakarta. Penelitian dengan jenis rancangan *cross-sectional* ini dilakukan pada 274 remaja putri usia 15-17 tahun di SMA N 7 Surakarta. Sampel dipilih menggunakan teknik *stratified random sampling*. Data dianalisis menggunakan uji *chi square* dan regresi logistik berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan prevalensi dismenore pada remaja putri usia 15-17 tahun mencapai 89,8%. Beberapa faktor seperti usia *menarche* ($p < 0,001$; OR=0,08; 95% CI: 0,03-0,18), durasi menstruasi ($p < 0,001$; OR=7,54; 95% CI: 3,37-16,86), onset nyeri ($p = 0,004$; OR=3,34; 95% CI: 1,48-7,51), dan durasi nyeri ($p < 0,001$; OR=3,96; 95% CI: 2,07-7,51) secara signifikan berpengaruh pada peningkatan derajat nyeri dismenore, sedangkan riwayat dismenore keluarga ($p = 0,296$), interval siklus menstruasi ($p = 0,211$), dan asupan kafein ($p = 0,076$) tidak berpengaruh secara signifikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa prevalensi dismenore pada remaja putri usia 15-17 tahun di Surakarta masih tinggi, dan faktor yang berpengaruh pada derajat dismenore antara lain usia *menarche*, durasi menstruasi, onset nyeri, dan durasi nyeri.

Kata kunci: Dismenore primer, menstruasi, nyeri, prevalensi

PENDAHULUAN

Menstruasi adalah proses fisiologis yang dialami oleh seorang wanita pada fase remaja (Santoro dan Neal-Perry, 2010). Menstruasi terjadi akibat deskuamasi endometrium yang tidak dibuahi sel sperma. Gangguan menstruasi yang paling sering dialami oleh remaja putri adalah dismenore. Secara etiologi, dismenore berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari *dys* (sulit, sakit), *mena* (bulan), dan *reha* (aliran). Secara umum, dismenore didefinisikan sebagai kondisi nyeri dan kram pada perut bagian bawah yang terjadi selama menstruasi (Deb dan Raine-Fenning, 2008).

Dismenore merupakan masalah kesehatan reproduksi pada wanita yang prevalensinya berkisar 50–90% di dunia (Joshi *et al.*, 2015; Margaret dan Manjubala, 2016; Mohite dan Mohite, 2013; Wong dan Khoo, 2010). Di Surabaya, Indonesia, penelitian Mahmudiono (2011) melaporkan prevalensi dismenore pada remaja usia 14-19 tahun adalah sebesar 54,89%, sedangkan di Surakarta Handayani (2012) menemukan bahwa prevalensi dismenore pada remaja mencapai 87,7%. Berdasarkan derajat keparahannya, dismenore dibagi menjadi tiga yaitu

ringan (*mild*), sedang (*moderate*), dan berat (*severe*). Pada kasus dismenore derajat ringan, rasa nyeri hanya terasa pada perut bagian bawah, dan belum mengganggu aktivitas. Pada kasus derajat sedang rasa nyeri menyebar pada punggung bagian bawah, atau paha bagian dalam dengan disertai gejala-gejala lain seperti penurunan konsentrasi belajar, penurunan nafsu makan serta terganggunya beberapa aktivitas. Pada kasus derajat berat, nyeri telah menyebar ke bagian punggung, panggul, dan paha dalam, bahkan seringkali disertai dengan mual, muntah, lemas, diare, sakit kepala, tidak dapat berkonsentrasi sama sekali, hingga kehilangan kesadaran (Rakhshae, 2014). Hal ini secara umum menyebabkan penurunan kualitas hidup remaja putri karena berdampak negatif pada segala aspek kehidupan, seperti penurunan nafsu makan, gangguan tidur, penurunan prestasi sekolah atau produktivitas kerja, gangguan interaksi sosial, dan depresi atau gangguan suasana hati dan emosi (Ezeukwu *et al.*, 2014).

Secara mekanisme patofisiologi, dismenore disebabkan oleh peningkatan sekresi penderitanya disebabkan oleh disintegrasi sel endometrium yang mensekresi $PGF2\alpha$ dan merangsang terjadinya hipertonus myometrium.

Sedangkan rasa nyeri yang timbul adalah akibat hiperkontraksi myometrium yang mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah pada uterus yang mengakibatkan iskemik dan sensitisasi pangkal syaraf uterus (Wallace *et al.*, 2010). Studi epidemiologi di Mesir melaporkan beberapa faktor yang berhubungan dengan insidensi dismenore dan peningkatan derajat dismenore diantaranya usia, kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol, *menarche* dini, interval siklus menstruasi (Mohamed, 2012). Memmott (2009) menyebutkan bahwa studi di Jordania tingkat pendapatan keluarga mempengaruhi prevalensi dan derajat dismenore, sedangkan studi Turki faktor konsumsi tinggi kafein dalam diet, durasi menstruasi, dan riwayat dismenore keluarga juga mempengaruhinya (Unsal *et al.*, 2010). Studi pada wanita Vietnam menyimpulkan bahwa status pendidikan berpengaruh pada insidensi dismenore pada remaja (Jang *et al.*, 2013). Di Indonesia khususnya kota Surakarta, belum dilakukan penelitian yang melaporkan prevalensi dan faktor yang berhubungan dengan peningkatan derajat dismenore pada remaja putri usia 15-17 tahun. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan

menentukan faktor-faktor yang berhubungan dengan peningkatan derajat dismenore pada remaja putri usia 15-17 tahun di kota Surakarta.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain studi *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2017 di SMA Negeri 7 Surakarta. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara acak. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswi SMA Negeri 7 Surakarta yang berjumlah 520 siswa. Perhitungan sampling dilakukan menggunakan rumus proporsi tunggal dengan nilai CI 95%, batas kesalahan (absolut) yang dapat ditolerir 5%, dan angka perkiraan prevalensi dismenore sebesar 50%. Hasilnya didapatkan 275 sampel terpilih yang memenuhi kriteria inklusi antara lain; 1) Tercatat secara resmi sebagai siswi SMA N 7 Surakarta; 2) Berusia 15-17 tahun; 3) Belum menikah; 4) Bersedia secara sukarela berpartisipasi dalam penelitian. Kesediaan responden dibuktikan dengan menandatangani lembar *informed consent* setelah sebelumnya dijelaskan tentang tujuan, manfaat, prosedur, dan ketidaknyamanan yang mungkin dirasakan. Pengambilan

sampel dilakukan menggunakan teknik *stratified random sampling* dari masing-masing kelas dan tahun angkatan akademik.

Skala nyeri diukur menggunakan kuesioner *numeric rating scale* (NRS), dan dikategorikan menjadi *mild*= 1-3; *moderate*= 4-6; *severe*=7-10. Data lainnya dikumpulkan menggunakan kuesioner yang terdiri dari informasi sosio-demografi (usia, kelas, jurusan akademik, agama, pendapatan keluarga), karakteristik menstruasi (usia *menarche*, riwayat dismenore keluarga, interval siklus menstruasi, durasi menstruasi), karakteristik nyeri (onset, durasi, lokasi), dan gaya hidup (asupan kafein, konsumsi alkohol, kebiasaan merokok). Kuesioner sebelumnya telah di uji pilot pada 20 remaja putri usia 15-17 secara acak untuk memastikan pertanyaan dalam kuesioner telah benar, jelas, mudah dipahami, dan tidak ambigu.

Analisis data dilakukan menggunakan software IBM SPSS *Statistics* v.23. Uji yang digunakan adalah uji *chi-square* dan regresi logistik berganda, dan nilai $p < 0,05$ dianggap signifikan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi, tabel, dan gambar. Seluruh prosedur dalam penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komisi Etik

Rumah Sakit Dr. Moewardi / Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret dengan nomor etik 1.160 / XII / HREC / 2017.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 274 responden mengisi kuesioner secara benar dan lengkap, kemudian data dianalisis. Hasilnya diketahui usia responden berkisar antara 15-17 tahun dengan rerata $15,60 \pm 0,62$ tahun, mayoritas (91,6%) beragama islam, dan (99,3%) berasal dari keluarga berpenghasilan diatas Upah Minimum Regional (UMR) Surakarta yaitu sebesar Rp. 1.668.700,00.

Prevalensi dismenore pada penelitian ini adalah 89,8% (n=246) dengan 64,2% (n=176) dikategorikan sebagai derajat ringan, 23,7% (n=65) derajat sedang, dan 1,8% (n=5) derajat berat (Gambar 1). Lebih dari separuh responden (71,2%) memiliki riwayat keluarga dengan dismenore, 203 responden (74,1%) memiliki interval siklus menstruasi 25-32 hari, dan 212 responden (77,4%) memiliki durasi menstruasi 4-7 hari. Dari hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*, variabel usia *menarche* ($\chi^2=11,6$; $df=2$; $p=0,003$), riwayat dismenore keluarga ($\chi^2=27,58$; $df=1$; $p < 0,001$), dan durasi

menstruasi ($\chi^2=6,11$; $df=2$; $p=0,047$) secara signifikan berpengaruh pada prevalensi dismenore. Sedangkan variabel usia ($p=0,712$), tingkat pendidikan ($p=0,363$), jurusan akademik

($p=0,714$), pendapatan keluarga ($p=0,194$), dan interval siklus menstruasi ($p=0,552$) tidak berpengaruh secara signifikan ($p>0,05$) (Tabel 1)

Tabel 1. Hubungan faktor sosiodemografi dan karakteristik menstruasi terhadap kejadian dismenore

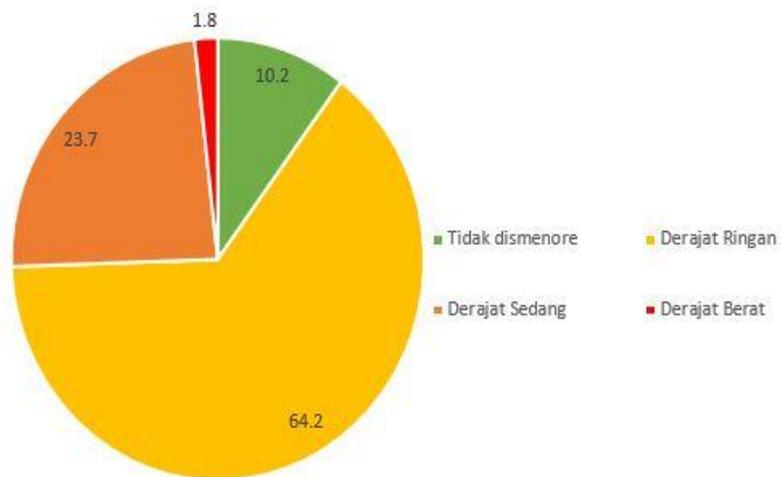
Variabel	Kejadian Dismenore		χ^2 (df)	p-value
	Ya (n=246)	Tidak (n=28)		
Sosiodemografi				
Usia (tahun)				
15	115 (46,7%)	14 (50,0%)	0,68 (2)	0,712
16	113 (45,9%)	11 (39,3%)		
17	18 (7,3%)	3 (10,7%)		
Kelas				
X	119 (48,4%)	12 (42,9%)	0,31 (1)	0,363
XI	127 (51,6%)	16 (57,1%)		
Jurusan Akademik				
IPA	154 (62,6%)	18 (64,3%)	0,67 (2)	0,714
IPS	62 (25,2%)	8 (28,6%)		
Bahasa	30 (12,2%)	2 (7,1%)		
Pendapatan Keluarga				
<UMR	245 (99,6%)	27 (96,4%)	3,48 (1)	0,194
\geq UMR	1 (0,4%)	1 (3,6%)		
Karakteristik menstruasi				
Usia <i>menarche</i> (tahun)				
<12 tahun	62 (25,2%)	4 (14,3%)	11,60 (2)	0,003*
12-14 tahun	181 (73,6%)	21 (75,0%)		
>14 tahun	3 (1,2%)	3 (10,7%)		
Riwayat Keluarga				
Ya	187 (76,0%)	8 (28,6%)	27,58 (1)	<0,001*
Tidak	59 (24,0%)	20 (71,4%)		
Durasi interval siklus menstruasi (hari)				
<25	33 (13,4%)	2 (7,1%)	1,19 (2)	0,552
25-32	180 (73,2%)	23 (82,1%)		
>32	33 (13,4%)	3 (10,7%)		
Durasi menstruasi (hari)				
<4	10 (4,1%)	1 (3,6%)	6,11 (2)	0,047*
4-7	178 (72,4%)	26 (92,9%)		
>7	58 (23,6%)	1 (3,6%)		

Sumber : Data Primer, 2017

Keterangan : (*) signifikan ($p<0,05$)

Dari 246 responden (89,8%) yang mengalami dismenore, mayoritas (72,8%) melaporkan merasakan nyeri sesaat setelah keluar darah menstruasi, dan lebih dari setengah (54,1%) responden merasakan nyeri tersebut hanya pada hari pertama menstruasi saja. Mayoritas responden (89,8%) merasakan nyeri pada perut bagian bawah, 45,5% (n=112) merasakan pada bagian paha dalam, dan 28,0% (n=69) merasakan pada pinggang

hingga punggung bagian bawah. Lebih dari separuh responden (63,4%) merasakan nyeri di beberapa lokasi sekaligus. Selain itu, tidak ada responden yang memiliki kebiasaan merokok maupun mengonsumsi minuman beralkohol sehingga data tidak dapat dianalisis, namun sebagian responden (58,9%) memiliki kebiasaan meminum kopi, teh, coklat, dan minuman bersoda lebih dari 3 cangkir atau gelas per hari.



Gambar 1. Distribusi responden berdasarkan derajat dismenore

Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel karakteristik menstruasi (usia *menarche*, riwayat dismenore keluarga, interval siklus menstruasi, durasi menstruasi), karakteristik nyeri (durasi, onset), dan asupan kafein terhadap derajat dismenore. Didapatkan hasil bahwa variabel usia *menarche* ($\chi^2=102,62$; $df=4$; $p<0,001$), interval siklus menstruasi ($\chi^2=28,19$; $df=4$; $p<0,001$), durasi menstruasi ($\chi^2=96,41$; $df=4$; $p<0,001$), onset nyeri ($\chi^2=24,46$; $df=2$; $p<0,001$), dan durasi nyeri ($\chi^2=53,77$; $df=4$; $p<0,001$) secara signifikan berhubungan dengan derajat dismenore. Sedangkan variabel riwayat dismenore keluarga ($p=0,327$), dan asupan kafein ($p=0,514$)

tidak signifikan berhubungan ($p>0,05$) (Tabel 2).

Dari hasil analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda, didapatkan bahwa variabel usia *menarche* ($p<0,001$; OR=0,08; 95% CI: 0,03-0,18), durasi menstruasi ($p<0,001$; OR=7,54; 95% CI: 3,37-16,86), onset nyeri ($p=0,004$; OR=3,34; 95% CI: 1,48-7,51), dan durasi nyeri ($p<0,001$; OR=3,96; 95% CI: 2,07-7,51) secara signifikan berpengaruh pada peningkatan derajat dismenore.. Beberapa variabel lain seperti riwayat dismenore keluarga ($p=0,296$), interval siklus menstruasi ($p=0,211$), dan asupan kafein ($p=0,076$) juga dapat mempengaruhi derajat dismenore namun tidak signifikan secara statistik ($p>0,05$) (Tabel 3).

Tabel 2. Hubungan karakteristik menstruasi, karakteristik nyeri, dan asupan kafein terhadap derajat dismenore

Variabel	Derajat Dismenore			χ^2 (df)	p-value
	Ringan (n=176)	Sedang (n=65)	Berat (n=5)		
Karakteristik menstruasi					
Usia <i>menarche</i> (tahun)					
<12 tahun	16 (9,1%)	43 (62,2%)	3 (60,0%)	102,62 (4)	0,000*
12-14 tahun	159 (90,3%)	21 (32,3%)	1 (20,0%)		
>14 tahun	1 (0,6%)	1 (1,5%)	1 (20,0%)		
Riwayat Keluarga					
Ya	138 (78,4%)	45 (69,2%)	4 (80,0%)	2,23 (2)	0,327
Tidak	38 (21,6%)	20 (30,8%)	1 (20,0%)		
Durasi interval siklus menstruasi (hari)					
<25	22 (12,5%)	11 (16,9%)	0 (0,0%)	28,19 (4)	0,000*
25-32	139 (79,0%)	40 (61,5%)	1 (20,0%)		
>32	15 (8,5%)	14 (21,5%)	4 (80,0%)		
Durasi menstruasi (hari)					
<4	4 (2,3%)	4 (6,2%)	2 (40,0%)	96,41 (4)	0,000*
4-7	156 (88,6%)	22 (33,8%)	0 (0,0%)		
>7	16 (9,1%)	39 (60,0%)	3 (60,0%)		
Karakteristik Nyeri					
Onset nyeri					
Sebelum menstruasi	60 (34,1%)	44 (67,7%)	4 (80,0%)	24,46 (2)	0,000*
Saat menstruasi	116 (65,9%)	21 (32,3%)	1 (20,0%)		
Durasi nyeri (jam)					
24	115 (65,3%)	28 (43,1%)	1 (20,0%)	53,77 (4)	0,000*
24-72	59 (33,5%)	20 (30,8%)	1 (20,0%)		
>72	2 (1,1%)	17 (26,2%)	3 (60,0%)		
Gaya Hidup					
Kebiasaan merokok					
Ya	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	T/A	T/A
Tidak	176 (100%)	65 (100%)	5 (100%)		
Konsumsi alkohol					
Ya	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	T/A	T/A
Tidak	176 (100%)	65 (100%)	65 (100%)		
Asupan kafein					
<3 cangkir per hari	69 (39,2%)	29 (44,6%)	3 (60,0%)	1,33 (2)	0,514
≥3 cangkir per hari	107 (60,8%)	36 (55,4%)	2 (40,0%)		

Keterangan : (*) signifikan ($p < 0,05$); T/A = Tidak dianalisis

Tabel 3. Faktor yang berhubungan dengan derajat dismenore

Variabel	Koefisien	SE	p-value	OR	95% CI
Usia <i>menarche</i>	-2,55	0,42	<0,001*	0,08	0,03 - 0,18
Riwayat Keluarga	-4,92	0,47	0,296	0,61	0,24 - 1,54
Durasi interval siklus menstruasi	0,46	0,37	0,211	1,58	0,77 - 3,25
Durasi menstruasi	2,02	0,41	<0,001*	7,54	3,37-16,86
Onset nyeri	1,20	0,41	0,004*	3,34	1,48 - 7,51
Durasi nyeri	1,37	0,33	<0,001*	3,96	2,07; 7,51
Asupan kafein	- 0,76	0,43	0,076	0,469	0,20; 1,08

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini ditemukan prevalensi dismenore pada remaja putri masih cukup tinggi yaitu 89,8%. Angka ini mendekati prevalensi dismenore pada siswi di Iran, dan India yaitu 89,1% (Fatima *et al.*, 2017) dan 84% (Habibi *et al.*, 2015), namun lebih tinggi bila dibandingkan penelitian di Georgia, yaitu 62% (Gagua *et al.*, 2012). Proporsi dismenore derajat sedang dan berat pada penelitian ini berkisar 23,7% dan 1,8%. Angka ini masih lebih rendah bila dibandingkan dengan penelitian di Jepang yang melaporkan kasus dismenore sedang dan berat pada remaja sekolah menengah atas mencapai 46,8% dan 17,7% (Kazama *et al.*, 2015). Perbedaan prevalensi dan proporsi derajat dismenore ini bisa terjadi karena perbedaan persepsi nyeri yang sangat bergantung pada pengalaman, demografi,

lokasi geografis, dan latar belakang sosial budaya (Heba dan Amira, 2016).

Penelitian Malgwi dan Okoro (2013) menyimpulkan bahwa seiring bertambahnya usia, intensitas nyeri dismenore semakin berkurang. Hal ini dikarenakan syaraf rahim mengalami insensitivitas akibat penuaan, dan tubuh beradaptasi dengan peningkatan prostaglandin. Hal ini didukung oleh penelitian Yeziarski (2012) bahwa terdapat hubungan antara variabel usia terhadap prevalensi dismenore. Namun pada penelitian ini variabel usia, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan keluarga tidak signifikan berhubungan dengan dismenore. Tidak adanya hubungan usia dengan dismenore mungkin saja disebabkan karena sempitnya range usia responden pada penelitian ini, dan hal ini didukung oleh hasil penelitian Unsal *et al.* (2010). Tidak adanya hubungan tingkat pendidikan

dengan dismenore disebabkan karena pada penelitian ini tingkat pendidikan tidak mencerminkan pengetahuan tentang dismenore, gejala, dan manajemen strategi yang tepat. Hal ini didukung oleh penelitian Fatima *et al.* (2017) yang menyimpulkan bahwa mahasiswa kedokteran memiliki pengetahuan yang baik mengenai manajemen penanggulangan nyeri sehingga berpengaruh pada prevalensi dismenore. Tidak adanya hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dengan prevalensi dismenore juga didukung oleh penelitian kohort di Jepang (Ohde *et al.*, 2008). Namun kontras dengan hasil studi yang dilakukan di Iran yang menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara dismenore dengan status ekonomi (Kiran *et al.*, 2012).

Usia *menarche* yang terlalu dini ($p=0,003$), adanya riwayat dismenore keluarga ($p<0,001$), dan durasi menstruasi yang panjang ($p=0,047$) secara signifikan berhubungan dengan prevalensi dan derajat nyeri dismenore. Hasil serupa juga dilaporkan beberapa penelitian di India (Kiran *et al.*, 2012), dan Ethiopia (Yesuf *et al.*, 2018). Penelitian Charu *et al.* (2012) menjelaskan pengaruh usia *menarche* dini pada dismenore disebabkan karena

belum berkembangnya fungsi organ reproduksi secara optimal, dan ketidaksiapan sistem reproduksi saat terpapar prostaglandin. Sedangkan hubungan riwayat keluarga berkaitan erat dengan faktor genetik yang sangat mempengaruhi kondisi ginekologi. Disamping itu, seorang remaja putri biasanya akan melihat pengalaman ibu atau saudaranya ketika mengalami dismenore, dan secara psikologis terjadi proses duplikasi perilaku (Ozerdogan *et al.*, 2009). Penelitian di China juga membuktikan semakin panjang durasi menstruasi maka berisiko mengalami dismenore dengan derajat lebih tinggi (Tavallae *et al.*, 2011).

Kelainan pada siklus menstruasi dibagi menjadi 2 yaitu oligomenore (siklus menstruasi yang terlalu panjang >32 hari), dan polimenore (siklus menstruasi yang terlalu pendek <25 hari). Pada penelitian ini interval siklus menstruasi tidak berhubungan dengan prevalensi dismenore ($p=0,552$), namun berhubungan dengan derajat nyeri dismenore ($\chi^2=28,19$; $df=4$; $p<0,001$). Hal ini sejalan dengan penelitian Tavallae *et al.* (2011) yang menemukan bahwa ada hubungan antara interval siklus menstruasi dengan derajat nyeri dismenore. Namun tidak sejalan dengan

penelitian pada wanita usia 19-24 di Jepang yang menyimpulkan bahwa interval siklus menstruasi tidak berhubungan dengan derajat nyeri dismenore (Kazama *et al.*, 2015). Perbedaan hasil ini bisa saja disebabkan karena perbedaan kelompok usia responden yang berbeda, dan perbedaan instrument yang digunakan untuk mengukur skala nyeri.

Sebanyak 58,5% responden merasakan nyeri hanya pada hari pertama saja, dan 56,1% diantaranya mulai merasakan nyeri beberapa saat setelah keluarnya darah menstruasi. Pada penelitian ini diketahui onset ($p < 0,001$) dan durasi nyeri ($p < 0,001$) berhubungan dengan derajat dismenore, hal ini didukung oleh penelitian Kural *et al.* (2015). Onset dan durasi nyeri sangat berkaitan dengan patofisiologi dismenore yaitu waktu pelepasan prostaglandin. Onset nyeri yang muncul sebelum keluarnya darah menstruasi, menandakan pelepasan prostaglandin yang terlalu cepat, dan durasi nyeri yang panjang menandakan prostaglandin yang terus diproduksi. Umumnya prostaglandin akan dilepaskan pada hari-hari awal hingga hari kedua atau ketiga menstruasi. Pelepasan prostaglandin menyebabkan uterus mengalami hiperkontriksi,

penurunan suplai darah yang menyebabkan iskemik nekrosis pada bagian endometrium dan hipersensitivitas syaraf (Sugumar *et al.*, 2013). Mayoritas responden (63,4%) merasakan nyeri pada lebih dari satu lokasi, hal ini sejalan dengan penelitian Yesuf *et al.* (2018) bahwa nyeri bisa saja dirasakan pada beberapa lokasi dan seringkali disertai dengan beberapa gejala lainnya seperti mual muntah, sakit kepala, hingga kehilangan kesadaran. Rasa nyeri yang dirasakan penderita dismenore merefleksikan kondisi inflamasi yang sedang terjadi, sehingga mengganggu homeostatis dan imunitas tubuh (Wang *et al.*, 2013).

Konsumsi kafein dalam penelitian ini tidak berhubungan dengan derajat dismenore, hal ini berbeda dengan penelitian Shapiro *et al.* (2008) yang menyimpulkan bahwa konsumsi tinggi kafein merupakan faktor yang berpengaruh pada derajat nyeri dismenore (OR = 1,97; 95% CI: 1.09-3.59). Hal ini dikarenakan, kafein beraksi sebagai vasokonstriksi yang memperparah kondisi iskemik di uterus dan meningkatkan nyeri. Perbedaan ini bisa saja disebabkan karena kebiasaan mayoritas masyarakat Indonesia mengonsumsi teh yang masih tinggi.

Variabel usia *menarche*, riwayat dismenore keluarga, interval siklus menstruasi, durasi menstruasi, onset nyeri, durasi nyeri dan konsumsi kafein dianalisis menggunakan analisis multivariat regresi logistik berganda dan hasilnya didapatkan bahwa usia *menarche* ($p < 0,001$; OR=0,08; 95% CI: 0,03-0,18), durasi menstruasi ($p < 0,001$; OR=7,54; 95% CI: 3,37-16,86), onset nyeri ($p = 0,004$; OR=3,34; 95% CI: 1,48-7,51), dan durasi nyeri ($p < 0,001$; OR=3,96; 95% CI: 2,07-7,51) secara signifikan berpengaruh pada peningkatan derajat nyeri dismenore. Sedangkan riwayat dismenore keluarga ($p = 0,296$), interval siklus menstruasi ($p = 0,211$), dan asupan kafein ($p = 0,076$) tidak berpengaruh secara signifikan. Berdasarkan nilai OR, durasi menstruasi merupakan variabel yang paling berpengaruh pada derajat dismenore pada remaja putri.

Keterbatasan dari penelitian ini adalah kelemahan rancangan studi yang dipilih, studi *cross-sectional* tidak mampu menjelaskan hubungan kausalitas antar variabel. Selain itu, meskipun prevalensi dismenore sekunder sangat jarang terjadi pada kelompok usia remaja 15-17 tahun, namun penulis tidak bisa memastikan prevalensi dismenore

sekunder dalam penelitian ini karena tidak dilakukannya pemeriksaan klinis untuk menegakkan diagnosa dismenore sekunder. Ditambah, nyeri merupakan hal yang bersifat subjektif dan sangat berkaitan dengan persepsi nyeri, sosial budaya, dan gaya hidup.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa prevalensi dismenore pada remaja putri usia 15-17 di SMAN 7 Surakarta masih tinggi. Usia *menarche* dini, adanya riwayat dismenore pada keluarga, interval menstruasi yang abnormal, dan durasi menstruasi yang panjang merupakan faktor yang secara signifikan berkontribusi pada peningkatan derajat dismenore. Mengingat prevalensinya yang tinggi, peneliti menyarankan untuk studi lanjutan tentang intervensi untuk mengurangi intensitas nyeri dan prevalensi dismenore pada remaja putri. Praktisi kesehatan juga diharapkan membantu penderita dismenore dalam menanggulangi dampak dismenore untuk memperbaiki kualitas hidup remaja putri.

DAFTAR PUSTAKA

Charu S, Amita R, Sujoy R dan Thomas GA. 2012. Menstual characteristics and prevalence and effect of dysmenorrhea on quality of life of medical students. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine and Public Health* 4(4): 276-294

- Deb S dan Raine-Fenning N. 2008. Dysmenorrhoea. *Obstetric, Gynaecology Reproductive Medica* 18: 294–299.
- Ezeukwu AO, Elochukwu PU dan Ojukwu CP. 2014. Self-reported pain relief strategies for primary dysmenorrhea used by Nigerian female undergraduates. *Int J Recent Sci Res* 5(1) : 261-5.
- Fatima A, Mamatha KR, Ambika B dan Rajarathna K. 2107. Self-medication practice in primary dysmenorrhea among medical and paramedical students-A cross-sectional questionnaire study. *National Journal of Physiology, Pharmacy, and Pharmacology* 7(5): 458-463.
- Gagua T, Tkeshelashvili B dan Gagu D. 2012. Primary dysmenorrhea: prevalence in adolescent population of Tbilisi, Georgia and risk factors. *J Turkish-German Gynecol Assoc* 13: 162-128.
- Habibi N, Huang MSL, Gan WY, Zulida R dan Safavi SM. 2105. Factors associated with its intensity among undergraduate students: A-cross-sectional Study. *Pain Management Nursing* 16(6): 855-861.
- Handayani. 2012. Dismenore dan Kecemasan Pada Remaja. *Tesis*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Heba AO dan Amira AE. 2016. Prevalence of Dysmenorrhea and its Impact on Quality of Life among Nursing Students at Assuit University, Egypt. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)* 5(1): 8-16.
- Jang A, Kim MY, Lee SR, Jeong KA dan Chung HW. 2013. Factors related to dysmenorrhea among Vietnamese and Vietnamese marriage immigrant women in South Korea. *Obstetrics & Gynecology Science* 56(4): 242–248.
- Joshi T, Kural M, Agarwal DP, Noor NN dan Patil A. 2105. Primary dysmenorrhea and its effect on quality of life in young girls. *International Journal of Medical Science and Public Health* 4(3):381-385.
- Kazama M, Maruyama K dan Nakamura K. Prevalence of dysmenorrhea and its correlating lifestyle factors in Japanese Female Junior High School Students. *Tohoku J. Exp. Med* 236: 107-113.
- Kiran B, Sandozi T, Akila L, Chakraborty A, Meherban dan Rani RJ. 2012. Study of the prevalence, severity and treatment of dysmenorrhea in medical and nursing students. *International Journal of Pharma and Bio Sciences* 3(1): 161–170.
- Kural M, Noor NN, Pandit D, Joshi T dan Patil A. 2015. Menstrual characteristics and prevalence of dysmenorrhea in college going girls. *J Family Med Prim Care* 4(3) : 426-31.
- Mahmudiono T. 2011. Fiber, PUFA dan Calcium Intake is Associated With The Degree of Primary Dysmenorrhea In Adolescent Girl Surabaya, Indonesia. *Journal of Obstetrics & Gynecology* 2011.
- Margaret A dan Manjubala D. 2106. Relationship between BMI (body mass index) and dysmenorrhea among adolescents in a college of nursing at Puducherry, India. *Int Res J Med Sciences* 4(3):4-6.
- Memmott JE. 2009. The Effect of Music-Assisted Progressive Muscle Relaxation on the Self-Reported Symptoms of Women with Primary Dysmenorrhoea [Dissertation]. Kansas: The University of Kansas.
- Mohamed M. 2012. Epidemiology of dysmenorrhea among adolescent students. *Life Science Journal* 9(1): 348–353.
- Mohite RV dan Mohite VR. 2013. Correlates of the menstrual problems among rural college students of Satara district. *Al Ameen Journal of Medical Science* 6(3):213-218.
- Ohde S, Tokuda Y, Takahashi O, Yanai H, Hinohara S dan Fukui T. Dysmenorrhea among Japanese women. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 100: 13–17.
- Okoro RN, Malgwi H dan Okoro GO. 2013. Evaluation of factors that increase the severity of dysmenorrhea among university female students in Maiduguri, North eastern Nigeria. *Journal of Allied Health Sciences and Practice* 11(4): 1–10.
- Ozerdogan N, Sayiner D, Ayranci U, Unsal A dan Giray S. 2009. Prevalence and predictors of dysmenorrhea among students at a university in Turkey. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 107: 39–43.
- Rakhshae ZA. 2014. Cross-sectional Study of Primary Dysmenorrhea among Students at a University: Prevalence, Impact dan of Associated Symptoms. *Annual Research & Review in Biology* 4(18): 2815-2822.
- Santoro NF dan Neal-Perry G. 2010. Amenorrhea: A case-Based, Clinical Guide Contemporary endocrinology. Berlin: Springer Science Business Media LLC.
- Shapiro RE. 2008. Caffeine and headaches. *Curr pain headache Rep.* 12(4): 311-315.
- Sugumar R, Krishnaiah V, Channaveera GS dan Mruthyunjaya S. 2013. Comparison of the pattern, efficacy, and tolerability of self-medicated drugs in primary dysmenorrhea:

- A questionnaire based survey. *Indian J Pharmacol.* 45(2):180-3.
- Tavallae M, Joffres MR, Corber SJ, Bayanzadeh M dan Rad MM. 2011. The prevalence of menstrual pain and associated risk factors among Iranian women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research.* 37(5): 442–451.
- Unsal A, Ayranci U, Tozun M, Arslan G dan Calik E. 2010. Prevalence of dysmenorrhea and its effect on quality of life among a group of female university students. *Upsala Journal of MedicalSciences* 115(2): 138–145.
- Wallace S, Keightley A dan Gie C. 2010. Dysmenorrhoea. *The Obstetrician & Gynaecologist* 12: 149–154.
- Wang YJ, Hsu CC, Yeh ML dan Lin JG. 2013. Auricular acupressure to improve menstrual pain and menstrual distress and heart rate variability for primary dysmenorrhea in youth with stress. *Evidence-Basaed Complementary and Alternative Medicine* 2013: 1-8.
- Wong LP dan Khoo EM. 2010. Dysmenorrhea in a multiethnic population of adolescent Asian girls. *Suppl International Journal of Gynaecology Obstetric* 108(2):139-42.
- Yesuf TA, Eshete NA dan Sisay EA. 2018. Dysmenorrhea among University Health Science Students, Northern Ethiopia: Impact and Associated Factors. *International Journal of Reproductive Medicine* 2018: 1-5.
- Yezierski RP. 2012. The effects of age on pain sensitivity : Pre-clinical studies. *Pain Medicine* 13(2): 27-36.