

Hubungan Paparan Asap Rokok Lingkungan dengan Kejadian Dismenorea Primer

Rifki YS¹, Ermawati², Irvan Medison³

Abstrak

Dismenorea primer lebih sering terjadi dibanding dismenorea sekunder dengan insiden tersering pada remaja dan usia 20-an. Penyebab tersering dismenorea primer adalah karena tingginya prostaglandin yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah akibat dari nikotin yang terkandung dalam paparan asap rokok lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah menentukan hubungan antara paparan asap rokok lingkungan dengan kejadian dismenorea primer pada mahasiswi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional*. Sebanyak 95 mahasiswi yang dipilih dengan teknik *propotional random sampling*. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner oleh responden yang kemudian dianalisis melalui uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi kejadian dismenorea primer pada mahasiswi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas adalah 71.6%. Mahasiswi yang terpapar asap rokok lingkungan adalah 32.6%. Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa paparan asap rokok lingkungan ($p=0.020$) memiliki hubungan dengan kejadian dismenorea primer. Disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswi mengalami dismenore primer dan sepertiganya terpapar asap rokok lingkungan, serta terdapat hubungan bermakna antara paparan asap rokok lingkungan dengan kejadian dismenorea primer.

Kata kunci: dismenorea primer, asap rokok lingkungan, mahasiswi

Abstract

Primary dysmenorrhoea is more common than the incidence of the most common secondary dysmenorrhoea in adolescents and 20s. The most common cause of primary dysmenorrhoea is due to the high prostaglandin which can be caused by several factors, one of which is a result of the nicotine contained in cigarette smoke exposure environment. The objective of this study was to determine there relationship between environmental tobacco smoke exposure on the incidence of primary dysmenorrhoea Student Medical Education Faculty of Medicine, University of Andalas. This study used a cross sectional design. The 95 students were selected by Proportional random sampling technique. Data were collected through questionnaires, then analyzed by Chi-square test .The results showed that the distribution of the incidence of primary dysmenorrhoea in physician education student of the Faculty of Medicine, University of Andalas was 71.6% . While the student is exposed to environmental smoke is 32.6 % . The results of chi-square statistical test showed that environmental tobacco smoke exposure ($p = 0.020$) had a relationship with the incidence of primary dysmenorrhoea .From the results, it can be concluded that the Student Pre-clinic Medical Education Program Faculty of Medicine, University of Andalas 2013-2014 school year are subjected to one-third of primary dysmenorrhea and environmental exposure to cigarette smoke, and there is a significant relationship between environmental tobacco smoke exposure with the incidence of primary dysmenorrhoea.

Keywords: *primary dysmenorrhoea, environmental tobacco smoke exposure, students*

Affiliasi penulis: 1. Prodi Profesi Dokter FK UNAND (Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang), 2. Bagian Obstetri dan Ginekologi FK UNAND/RSUP Dr.M.Djamil Padang, 3 Bagian Pulmonologi FK UNAND/RSUP Dr. M.Djamil Padang

Korespondensi: Rifki YS, Email : rifkiys@gmail.com, Telp: 085278268326

PENDAHULUAN

Dismenorea atau nyeri selama siklus haid adalah satu dari gejala ginekologik yang paling sering terjadi. Dismenorea ini terbagi dua, yaitu dismenorea primer dan dismenorea sekunder, hal ini tergantung dari ada atau tidaknya kelainan organik yang mendasarinya.¹

Dismenorea primer lebih sering terjadi dibanding dismenorea sekunder.² Dismenorea primer sering terjadi pada remaja dan wanita usia 20an, sedangkan dismenorea sekunder lebih sering terjadi pada usia dekade empat dan lima.^{3,2} Banyak penderita yang mengeluhkan menjadi terbatasnya aktifitas yang bisa mereka lakukan seperti tidak dapat masuk sekolah, gangguan dalam berolahraga dan aktifitas sosial yang terganggu akibat dismenorea ini.³

Dismenorea primer paling sering disebabkan karena bahan kimia alami tubuh yang disebut sebagai prostaglandin. Prostaglandin berfungsi untuk menguatkan kontraksi rahim dalam meluruskan lapisannya selama periode menstruasi. Pada wanita yang mengalami dismenorea terjadi peningkatan prostaglandin yang terlalu tinggi atau uterus yang terlalu sensitif terhadap prostaglandin, sehingga uterus berkontraksi lebih kuat dan menyebabkan penurunan suplai darah ke uterus dan menimbulkan nyeri.²

Ada beberapa faktor risiko yang dianggap memiliki hubungan dengan dismenorea ini diantaranya stres, obesitas, konsumsi alkohol serta merokok.⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Hornsby (1998) juga menyimpulkan bahwa merokok berefek pada fungsi menstruasi dan hal yang paling menonjol adalah terjadinya peningkatan durasi dari dismenorea.⁵

Merokok menurut Sitepoe seperti yang dikutip Fawzani dan Triratnawati (2005) adalah membakar tembakau kemudian dihisap asapnya baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa. Asap yang dihasilkan rokok terdiri dari asap utama (*main stream smoke*) dan asap samping (*side stream smoke*). Asap utama adalah asap tembakau yang dihisap langsung oleh perokok, sedangkan asap samping adalah asap tembakau yang disebarkan ke udara bebas, sehingga dapat terhirup oleh orang lain yang dikenal sebagai perokok pasif.⁶

Asap rokok lingkungan atau *ETS (Environment Tobacco Smoke)* yang disebut juga *second-hand smoke* terbentuk dari asap bakaran rokok dan juga asap yang dikeluarkan/dihembuskan oleh perokok. Paparan asap rokok lingkungan atau *ETS exposure* sering juga dipertukarkan dengan istilah *involuntary smoking* dan *passive smoking*.⁷

Merujuk pada definisi WHO, *passive smoking* adalah paparan asap rokok lingkungan selama paling tidak 15 menit per-hari, lebih dari satu hari per-minggu.⁸

Tujuh puluh satu persen keluarga Indonesia punya minimal satu perokok. Merokok di rumah membuat anggota keluarga lainnya menjadi terpapar asap rokok lingkungan. Lebih dari separuh orang yang terpapar asap rokok lingkungan adalah kelompok rentan seperti perempuan. Seorang yang terpapar asap rokok lingkungan rentan jadi korban penyakit akibat rokok karena menghisap asap samping yang 3 kali lebih berbahaya dari yang dihisap perokok.⁹

Didalam sebatang rokok terkandung 4000 jenis senyawa kimia, dengan 3 komponen utama yaitu nikotin, tar, karbon monoksida. Sebanyak 400 jenis diantaranya adalah termasuk zat berbahaya dan 43 jenis yang tergolong karsinogenik.¹⁰ Nikotin merupakan vasokonstriktor yang berefek menurunkan aliran darah ke endometrium yang mana hal ini sering terjadi pada wanita yang dismenorea.¹¹

Mahasiswi Pre-klinik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas secara umum berusia belasan hingga awal 20an, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor risiko lain terjadinya kejadian dismenorea ini, dimana paparan asap rokok lingkungan sebagai salah satu yang belum pernah diteliti sebelumnya.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah survei analitik dengan rancang bangun penelitian adalah *cross sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh Mahasiswi Pre-klik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas kedokteran Universitas Andalas tahun ajaran 2013-2014. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 95 orang yang diambil secara *Proportional Random*

Sampling. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah responden yang sudah mengalami menstruasi, bukan perokok dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi adalah responden yang pernah memiliki kelainan organ reproduksi, obesitas, mengonsumsi alkohol dan stres. Pengolahan data dilakukan secara komputerisasi dan hasil disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. Hasil dianalisis dengan analisis univariat dan bivariat.

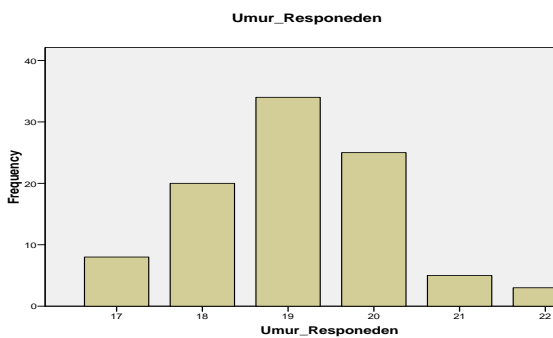
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas pada April 2014 dengan subyek penelitian sebanyak 95 Mahasiswa Pre-klinik Pendidikan Dokter Universitas Andalas memiliki hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik responden

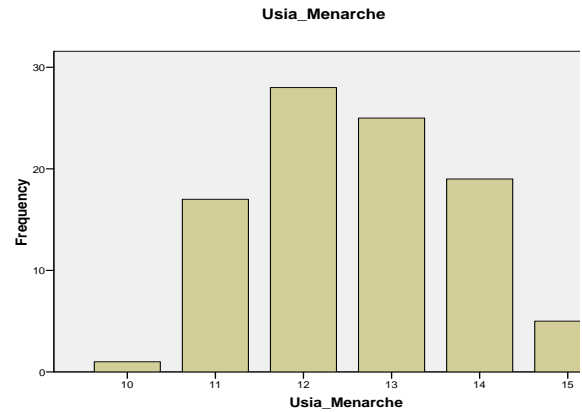
Karakteristik	Min	Maks	Rerata	SD
Umur (Tahun)	17	22	19,1	1,145

Pada Tabel diatas disimpulkan bahwa responden pada penelitian ini berumur antara 17 sampai 22 tahun dengan rata-rata berumur 19,1 tahun serta Standar Deviasi (SD) = 1,145.



Gambar 1. Umur responden

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden berumur 19 tahun yaitu sebanyak 34 responden atau 35,8%.



Gambar 2. Gambar usia *menarche* responden

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami *menarche* pada umur 12 tahun yaitu sebanyak 27 responden atau 28,4%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia responden terbanyak adalah pada usia 19 tahun dengan usia *menarche* terbanyak responden adalah pada usia 12 tahun yaitu sebanyak 29,5%. Hal serupa juga dikatakan oleh Amaliah *et al* (2012) bahwa rata-rata usia *menarche* perempuan remaja di Indonesia adalah pada usia ≥ 12 tahun. Hal ini dipengaruhi oleh status gizi dan status ekonomi. Apabila terjadi penurunan kalori, protein dan unsur gizi lainnya akan menurunkan produksi hormon yang berkaitan dengan reproduksi. Sehingga terjadi keterlambatan usia *menarche*.¹²

Tabel 2. Distribusi frekuensi kejadian dismenorea primer

Dismenorea Primer	Frekuensi (n)	%
Ya	68	71,6
Tidak	27	28,4
Jumlah	95	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 68 responden atau 71,6% responden menderita dismenorea primer.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Unsal *et al* (2010) yg mendapatkan 72,7% mahasiswi di Dumlupinar, Turki mengalami dismenorea primer.¹³

Tabel 3. Distribusi frekuensi paparan asap rokok lingkungan

Paparan Asap rokok Lingkungan	Frekuensi (n)	%
Terpapar	31	32,6
Tidak terpapar	64	67,4
Jumlah	95	100

Hasil penelitian ini mendapatkan 32,6% atau sebanyak 31 orang responden terpapar asap rokok lingkungan. Hal ini sedikit berbeda dengan yang didapatkan dari survei TCSC bahwa sekitar 54,5% dari total populasi yang terpapar asap rokok lingkungan adalah wanita dengan 78,4% terpapar asap rokok di rumah.⁹ Rendahnya angka responden yang terpapar asap rokok lingkungan bisa diakibatkan karena sebagian besar Mahasiswi pre-klinik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas bertempat tinggal di kos, sehingga tidak berpeluang terpapar oleh asap rokok di rumah dari perokok yang sebagian besar adalah laki-laki.

Tabel 4. Hubungan paparan asap rokok lingkungan dengan kejadian dismenorea primer

Paparan Asap Rokok Lingkungan	Kejadian Dismenore Primer				p	OR
	Ya		Tidak			
	f	%	f	%		
Terpapar	27	87,1	4	12,9	0,020	3,79
Tidak terpapar	41	64,1	23	35,9		
Jumlah	68	71,6	27	28,4		

Tabel 4 menunjukkan bahwa persentase responden yang mengalami dismenorea primer pada kelompok yang terpapar asap rokok lingkungan (87,1%) dibandingkan dengan kelompok yang tidak terpapar asap rokok lingkungan (64,1%). Secara statistik terdapat perbedaan yang bermakna kejadian dismenonera primer berdasarkan paparan asap rokok lingkungan ($p < 0,05$) serta pengukuran kekuatan hubungan paparan asap rokok lingkungan dengan

kejadian dismenorea primer pada Mahasiswi pre-klinik Prodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan mempergunakan *Odds Ratio* didapatkan nilai sebesar 3,79.

Hal ini berarti terdapat hubungan bermakna antara paparan asap rokok lingkungan dengan kejadian dismenorea primer pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Andalas tahun ajaran 2013-2014 dan wanita yang terpapar asap rokok lingkungan memiliki resiko menderita dismenorea primer 4 kali lebih besar dibanding wanita yang tidak terpapar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Amini (2010), bahwa paparan asap rokok lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian dismenorea primer. Amini juga menggunakan definisi operasional yang sama dengan penelitian ini untuk paparan asap rokok lingkungan. Amini menemukan bahwa wanita yang terpapar asap rokok lingkungan memiliki resiko 22 kali lebih besar dibanding wanita yang tidak terpapar.¹⁴ Studi *cohort* yang dilakukan oleh Chen *et al* (2000) pada 165 wanita yang tidak dismenorea di Cina, enam persennya mengalami dismenorea setelah mereka terpapar 0,8 batang rokok perhari selama satu bulan pertama penelitian.¹¹ Hal ini disebabkan karena nikotin yang dilepaskan kelingkungan dari rokok memiliki jumlah lebih banyak 4-6 kali bila dibandingkan dengan nikotin yang berada pada asap utama.¹⁵ Nikotin yang merupakan vasokonstriktor, mengakibatkan kurangnya aliran darah ke endometrium.¹¹ Vasokonstriksi pembuluh darah selanjutnya akan menimbulkan iskemia yang akan memicu pengeluaran prostaglandin. Peningkatan kadar prostaglandin menyebabkan kontraksi miometrium yang hebat yang akan mengurangi aliran darah, sehingga terjadi iskemia sel-sel miometrium yang mengakibatkan timbulnya nyeri spasmodik.¹⁶ Menurut penelitian Miceli *et al* (2005), nikotin juga dapat memberikan efek secara langsung terhadap peningkatan pengeluaran PGF2- α yang merupakan salah satu jenis prostaglandin yang dipercaya memiliki peran penting dalam terjadinya dismenorea primer karena lebih sering ditemukan pada darah haid wanita dengan dismenorea primer.¹⁷

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara paparan asap rokok lingkungan dengan kejadian dismenorea primer pada Mahasiswi Pre-klinik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas tahun ajaran 2013-2014.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Calis KA. Dysmenorrhea. 2013 (diunduh 8 Desember 2013). Tersedia dari: URL: HYPERLINK <http://emedicine.medscape.com/article/253812-overview>.
2. Wright M. Period pain (dysmenorrhoea). 2012 (diunduh 8 Desember 2013). Tersedia dari: URL: HYPERLINK <http://www.patient.co.uk/health/period-pain-dysmenorrhoea>
3. Banikarim C. Primary dysmenorrhea in adolescents. 2013 (diunduh 8 Desember 2013). Tersedia dari) URL: HYPERLINK <http://www.uptodate.com/contents/primary-dysmenorrhea-in-adolescents>
4. American College of Obstetricians and Gynecologists. Frequently asked questions (FAQ046) gynecologic problems; 2012 (diunduh 8 Desember 2013). Tersedia dari: URL: HYPERLINK <http://www.acog.org/~media/For%20Patients/faq046.pdf?dmc=1&ts=20140203T1911252305>
5. Hornsby PP. Cigarette smoking and disturbance of menstrual function. *Epidemiology*. 1998;9(2):193-8.
6. Fawzani N, Triratnawati A. Terapi berhenti merokok. *Makara Kesehatan*. 2005;9(1):15-22
7. WHO. Compilation of terms and defenition. 2001 (diunduh 23 Februari 2014). Tersedia dari: URL: HYPERLINK <http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/inb3/einb3id1.pdf>
8. Samet JM, Yang G. Passive smoking, women and children. 2001 (diunduh 17 Maret 2014). Tersedia dari: URL: HYPERLINK http://libdoc.who.int/hq/2001/WHO_NMH_TFI_01.1.pdf
9. Tobacco Control Support Center (TCSC). Masalah rokok di Indonesia. 2011 (diunduh 11 Desember 2013). Tersedia dari: URL: HYPERLINK <http://tcsc-indonesia.org/wpcontent/uploads/2012/10/Masalah-Rokok-di-Indonesia.pdf>
10. Kemenkes RI. Aliansi bupati/walikota dalam pengendalian masalah kesehatan akibat tembakau dan penyakit tidak menular. *Buletin Jendela Data & Informasi Kesehatan*. 2011;2(2):35-48.
11. Chen C, Cho S, Damokosh AI, Chen D, Li G, Wang X, *et al*. Prospective study of exposure to environmental tobacco smoke and dysmenorrhea. *Environ Health Perspect*. 2000;108(11):1019-22.
12. Amaliah N, *et al*. Status tinggi badan pendek berisiko terhadap keterlambatan usia *menarche* pada perempuan remaja usia 10-15 tahun. *Penel Gizi Makan*. 2012;35(2):150-8.
13. Unsal A, *et al*. 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.
14. Amini R. Pengaruh perokok pasif terhadap kejadian dismenore primer (skripsi). Surakarta: Fakultas Kedokteran UNS; 2010.
15. Susanna D, *et al*. Penentuan kadar nikotin dalam asap rokok. *Makara Kesehatan*. 2003;7(2):39-47.
16. Junizar G, *et al*. Pengobatan dismenore secara akupunktur. *Cermin Dunia Kedokteran*. 2001;133: 50-3.
17. Miceli F, *et al*. Effects of nicotine on human luteal cells in vitro: a possible role on reproductive outcome for smoking women. *Biol Reprod*. 2005;72: 628-32.