Keterhubungan antara Faktor Gangguan Menstruasi Mahasiswi STKIP Pasundan Cimahi

Mega Faradis

STKIP Pasundan, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Agustus 2015

Disetujui Oktober 2015

Dipublikasikan Oktober 2015

Keywords:

aktivitas fisik, gangguan menstruasi, status gizi, usia menstruasi pertama

Abstrak

Gangguan menstruasi merupakan masalah yang sering ditemukan dengan prevalensi terbanyak pada remaja akhir. Apabila tidak ditangani, gangguan menstruasi dapat mempengaruhi kualitas hidup dan aktivitas sehari-hari. Penelitian mengenai gangguan menstruasi pada remaja belum banyak dilakukan di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar keterhubungan antara faktor gangguan menstruasi pada mahasiswi Jurusan Olahraga dan faktor-faktor yang berhubungan. Dilakukan studi cross sectional terhadap 57 mahasiswi STKIP Pasundan Jurusan PJKR, menggunakan kuesioner yang pengisiannya dipandu oleh peneliti. Didapatkan responden berusia 18-22 tahun yang sebagian besar merupakan mahasiswi Tingkat I (43,9%). Hampir seluruh (98,2%) responden mengalami menstruasi pertama pada rentang usia 11-14 tahun. Kebanyakan (66,7%) responden memiliki status gizi normal. Lebih dari separuh (54,4%) responden aktif secara fisik. Terdapat 63,2% responden yang mengalami gangguan menstruasi dengan jenis gangguan terbanyak (91,7%) adalah gangguan lain yang berhubungan dengan menstruasi, diikuti gangguan lama menstruasi (25,0%), dan gangguan siklus menstruasi (5,0%). Tidak didapatkan responden yang mengalami gangguan volume menstruasi. Di antara responden dengan gangguan lain yang berhubungan dengan menstruasi, sindrom pramenstruasi merupakan yang paling banyak dialami (75,8%). Terdapat hubungan bermakna antara usia, kelas, dan aktivitas fisik dengan gangguan menstruasi. Tidak terdapat hubungan bermakna antara usia menstruasi pertama dan status gizi dengan gangguan menstruasi.

Abstract

Menstrual disorders are a problem that is often found with the highest prevalence in late teens. If not treated, menstrual disorders can affect the quality of life and daily activities. Research on menstrual disorders in adolescents has not been done much in Indonesia. The purpose of this study was to determine how much the relationship between menstrual disorders in the Department of Sport and related factors. A cross sectional study was conducted on 57 STKIP Pasundan female students from the PJKR Department,

using a questionnaire filled with guidance from researchers. Obtained respondents aged 18-22 years who are mostly Level I students (43.9%). Almost all (98.2%) of respondents experienced their first menstruation in the age range of 11-14 years. Most (66.7%) respondents have normal nutritional status. More than half (54.4%) of respondents were physically active. There were 63.2% of respondents who experienced menstrual disorders with the most types of disorders (91.7%) were other disorders related to menstruation, followed by menstrual disorders (25.0%), and menstrual cycle disorders (5.0%). There were no respondents who experienced menstrual volume disorders. Among respondents with other disorders related to menstruation, premenstrual syndrome was the most experienced (75.8%). There is a significant relationship between age, class, and physical activity with menstrual disorders. There is no significant relationship between the age of first menstruation and nutritional status with menstrual disorders.

© 2015 Mega Faradis
Under the license CC BY-SA 4.0

Alamat korespondensi:
E-mail:

ISSN 2442-9661 (cetak)

PENDAHULUAN

World Health Organisation (WHO) mendefinisikan remaja bila anak telah mencapai umur 10-19 tahun. Menurut Moersinowarti dkk, (2002) memaparkan bahwa, ‘Masa remaja merupakan periode transisi dari anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan perkembangan fisik, mental, emosional, dan sosial’. Pada masa perkembangan pubertas remaja putri, ditandai dengan kematangan organ-organ seks primer dan ciri-ciri seks sekunder. Ciri perkembangan seks primer yaitu adanya perkembangannya rahim, vagina, dan ovarium (indung telur secara cepat). Pada masa ini terjadi menstruasi pertama atau yang biasa disebut dengan *menarche* yang menandakan kematangan reproduksi wanita. *Menarche* akan terjadi pengeluaran darah, lendir, dan jaringan sel yang hancur dari uterus secara berkala. Hurlock (2007) memaparkan bahwa:

Pada perkembangan seks sekunder ditandai dengan tumbuhnya rambut

pubis disekitar kemaluan dan ketiak, bertambahnya ukuran buah dada, pinggul yang membesar, kulit menjadi halus, dan juga ditandai dengan suaranya menjadi penuh dan lebih semakin merdu.

Menurut Wiknjosastro (2005) menyatakan bahwa, ‘Siklus menstruasi biasanya dimulai saat wanita muda usia 12-15 tahun (*menarche*) yang terus berlanjut sampai umur 45-50 tahun (*menopause*)’. Gaya hidup berperan penting dalam menentukan usia *menarche*, pada remaja yang mempunyai aktivitas olahraga sangat tinggi umumnya menstruasi pertamanya akan datang terlambat. Kondisi ini sering dialami oleh atlet putri ataupun penari. Henderson (2005) menyatakan bahwa, ‘Usia *menarche* dipengaruhi oleh kesehatan umum, gizi, genetika dan gaya hidup’.

Wiknjosastro (2002) menyatakan bahwa, ‘Pada perkembangan seks primer wanita mengalami namanya menstruasi. Menstruasi dikatakan normal jika jarak

antara hari pertama keluarnya darah menstruasi dan hari pertama menstruasi berikutnya terjadi dengan selang waktu 21-35 hari. Faktor yang dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi menurut Heryati (2005) yaitu: ‘Gangguan hormonal, pertumbuhan organ reproduksi, status gizi, stress, usia dan penyakit metabolik seperti Diabetes Mellitus’. Selain faktor tersebut menurut Giriwijoyo dkk (2006;186) menyebutkan bahwa, ‘Faktor yang dapat menyebabkan gangguan menstruasi salah satunya adalah dosis intensitas latihan yang tinggi’.

Gangguan menstruasi memerlukan evaluasi yang seksama karena gangguan menstruasi yang tidak ditangani dapat mempengaruhi kualitas hidup dan aktivitas sehari-hari. Studi Anamika dkk (2009; 41) yang dilakukan terhadap mahasiswa mengungkapkan data bahwa: ‘Sindrom pramenstruasi (67%) dan dismenorea (33%) merupakan keluhan yang dirasakan paling mengganggu. Efek gangguan menstruasi yang dilaporkan antara lain waktu istirahat yang memanjang (54%) dan menurunnya kemampuan belajar (50%)’. Menurut Hillard (2005) mengungkapkan bahwa, ‘Pelajar mahasiswi lebih sering menunjukkan variasi menstruasi yang bermasalah, seperti dismenorea, menoragia, dan menstruasi tidak teratur’.

Ada beberapa hasil penelitian yang menyebutkan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan menstruasi. Seperti yang dilakukan di Australia oleh Rich-Edward, dkk (2002;90) yang mengungkapkan bahwa:

Wanita usia 26-36 tahun. Hasil penelitian menunjukan sebanyak 3,6% mengalami polimenore dan 10% mengalami oligomenore pada wanita dengan rasio lingkaran pinggang panggul $\geq 0,79$ (obesitas). Pada penelitian tersebut menyimpulkan bahwa resiko terjadinya gangguan siklus menstruasi 2 kali lebih besar pada wanita yang mengalami obesitas

dibandingkan dengan wanita normal. Gangguan siklus anovulatory dan endometriosis dapat menyebabkan terjadinya gangguan siklus menstruasi yang merupakan salah satu penyebab utama terjadinya infertilitas pada wanita. Keadaan ini berkaitan erat dengan status obesitas dan gangguan hormonal yang diakibatkan oleh status obesitas.

Penelitian Harlow *et al* (2009) serta Rowland *et al* (2009) juga mengungkapkan bahwa, ‘Terdapat hubungan bermakna antara tingginya IMT dengan perpanjangan siklus menstruasi (Oligomenorea)’. Sedangkan menurut Hirata *et al* (2009) mengungkapkan bahwa, ‘Pada wanita dengan IMT rendah (*underweight*) dapat mengalami gangguan nyeri menstruasi (Dismenore). Hal tersebut menunjukkan bahwa jenis gangguan menstruasi yang terjadi bergantung pada nilai IMT’.

Selain dipengaruhi oleh tingkat obesitas dan *underweight*, faktor lain yang mempengaruhi gangguan menstruasi adalah intensitas aktivitas fisik. penelitian Aganoff *et al* (2009) maupun Rich-Edwards *et al*. (Rich-Edward, dkk, 2002;90) mengungkapkan bahwa, ‘Pada wanita Amerika, peningkatan aktivitas fisik justru berhubungan dengan risiko berkurangnya kejadian masalah ovulasi. Penambahan tiap jam aktivitas fisik intensitas berat per minggu terkait dengan penurunan 7% risiko terjadinya masalah ovulasi’.

Kaplan&Manuck (2004) dalam Wang dkk (2004) menyebutkan bahwa, ‘Stress merupakan etiologi dari banyak penyakit, salah satunya dapat menyebabkan gangguan pada menstruasi’. Berdasarkan data wawancara dari beberapa studi menunjukkan bahwa siklus menstruasi yang abnormal berhubungan dengan stress psikologi. Hasil dari beberapa studi dari (Chrousos dkk, 2004; Kanjantie dan Philips, 2006) juga menjelaskan bahwa: ‘Sewaktu stress terjadi

aktivasi aksis hipotalamus-pituitari-adrenal bersama-sama dengan system saraf autonom yang menyebabkan beberapa perubahan diantaranya pada system reproduksi, yakni siklus menstruasi yang abnormal¹. Sedangkan menurut Wiknjastro (1994); Pernol (2001); dan Berek (2003) menjelaskan bahwa, 'Siklus menstruasi yang tidak teratur akibat kondisi psikis yang menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan hormon adalah oligomenorea, polimenorea, metroragia'.

Dari penelitian-penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti lain di Negara-negara berkembang, seperti Caulter (1991) yang mengungkapkan bahwa, 'Gangguan menstruasi merupakan masalah yang cukup banyak dihadapi oleh wanita, terutama pada usia remaja'. Strine (2005) mengungkapkan bahwa, 'Prevalensi siklus menstruasi yang abnormal berdasarkan evaluasi medis, terdapat 9-13% wanita usia reproduksi yang mengalami menstruasi yang tidak teratur pada populasi di USA menunjukkan 19% wanita usia 18-55 tahun mengalami gangguan menstruasi'. Hasil penelitian Williams (2006) di India mengungkapkan bahwa, 'Mayoritas dari wanita yang dilaporkan memiliki rata – rata 37,9% mengalami menstruasi tidak teratur'. Penelitian serupa di Indonesia masih belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini dibuat untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai hubungan antara gangguan menstruasi pada wanita remaja di Indonesia yang diantaranya dipengaruhi oleh faktor tingkat IMT, intensitas aktivitas fisik dan tingkat stress terhadap gangguan menstruasi.

METODE

Metode yang dipergunakan adalah dengan analisis *Correlational Research*. Adapun Fraenkel & Wallen (1993:286) menjelaskan bahwa “ *correlational research attempts to investigate possible relationships among variable without trying to influence those variable.*” Dari pernyataan tersebut dikatakan bahwa penelitian korelasi atau

korelasional adalah sebuah usaha yang dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya. Adapun pada setiap variabel tidak dilakukan manipulasi atau mencoba mempengaruhi variabel tersebut. Dalam penelitian ini ada variabel bebas yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi menstruasi (IMT, intensitas latihan dan tingkat stress) dan variabel terikatnya adalah gangguan menstruasi.

Penelitian dilaksanakan di STKIP Pasundan Cimahi, dimana yang menjadi populasi adalah Mahasiswi STKIP Pasundan Cimahi tingkat I, di kampus STKIP terdapat dua jurusan yaitu PJKR, teknik sampling yang dilakukan adalah dengan menggunakan teknik dengan teknik *total sampling*.

Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik observasi dan kuisioner untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi menstruasi.

Adapun instrumen yang di pergunakan adalah :

1. Mengukur tingkat obesitas dan *underweight*, dengan menggunakan Index Massa tubuh adalah sebagai alat ukur untuk mengetahui tingkat obesitas seseorang dan bahkan *The World Health Organization* (WHO) pada tahun 1997, *The National Institute of Health* (NIH) pada tahun 1998 dan *The Expert Committee on Clinical Guidelines for Overweight in Adolescent Preventive Services* telah merekomendasikan *Body Mass Index* (BMI) atau Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai baku pengukuran obesitas pada anak dan remaja di atas usia 2 tahun. IMT merupakan petunjuk untuk menentukan kelebihan berat badan berdasarkan Indeks Quatelet (berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter(kg/m²))

2. Mengukur intensitas aktifitas fisik, tingkat stress dan gangguan menstruasi dengan menggunakan kuisioner tertutup yang diberikan kepada mahasiswa sehingga mahasiswa bisa memberikan informasi apa yang akan di perlukan dalam pengumpulan data.

a. Untuk mengukur tingkat aktifitas fisik dengan menggunakan Physical Activity (PA-R) Questionnaire. (Jackson. et. al : 1990).

b. Mengukur tingkat stress pada penelitian ini menggunakan Perceived Stress Scale (Cohen. S. Kamarck, 1983).

c. Data demografis sebagai data pribadi responden. Dimana data demografis dalam penelitian ini berisi tentang informasi responden, nama, umur, umur saat menstruasi pertama (menarche), lamanya siklus menstruasi, lamanya menstruasi berlangsung dan dismenorea.

Pada penelitian ini teknik pengolahan datanya adalah dengan menggunakan uji kebermaknaan Chi-Square atau independent t-test dengan tingkat kebermaknaan $p < 0,05$

status gizi normal dan sebanyak 54,4% responden melakukan aktivitas fisik secara aktif.

Sebaran Responden yang Mengalami Gangguan Menstruasi

Responden yang mengalami gangguan menstruasi adalah sebanyak 63,2%. Jenis gangguan menstruasi terbanyak adalah gangguan lain yang berhubungan dengan menstruasi.. Dari 33 responden yang mengalami gangguan lain berhubungan dengan menstruasi, sindrom pramenstruasi merupakan gangguan terbanyak. Data hubungan antara kelas, aktivitas fisik dan status gizi dengan gangguan menstruasi akan dipaparkan pada tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. Hubungan Antara Kelas, Aktivitas Fisik, dan Status Gizi dengan Gangguan Menstruasi

Variabel	Kategori	Gangguan menstruasi		Uji Statistik	Ket..
		Ya	Tidak		
Aktivitas fisik	Tidak aktif	12 (33,3%)	14 (66,7%)	Chi-square ($p=0,015$)	Bermakna
	Aktif	24 (66,7%)	7 (33,3%)		
Status gizi	Under-weight*	6 16,7%	5 23,8%	Chi-square ($p=0,56$)	Tidak Bermakna
	Over-weight*	2 5,6%	3 14,3%		
	Obese*	3 8,3%	0 0,0%		
	Normal	25 69,4%	13 61,9%		

*Kategori digabungkan pada uji Chi-square

Tabel 2. Hubungan Antara Usia dan Usia Menstruasi Pertama dengan Gangguan Menstruasi

Variabel	Ganggu	SD	Uji Statistik	Keterangan
Usia(tahun)	Ya	1,2	Independent t-test ($p=0,008$)	(p=0,008) Bermakna
	Tidak	0,7		
Usia menstruasi Pertama (Tahun)	Ya	0,9 0,9	Independent t-test ($p=0,174$)	Tidak bermakna
	Tidak			

Pada penelitian ini didapatkan prevalensi gangguan menstruasi pada mahasiswi tingkat I

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden adalah seluruh mahasiswi tingkat I jurusan PJKR STKIP Pasundan Cimahi sebanyak 57 orang. Didapatkan rerata usia responden 16,9 (SD 1,1) tahun, rerata usia saat pertama menstruasi 12,2 (SD 0,9) tahun, dan rerata IMT 21,7 (SD 4,0) kg/m².

Sebaran Responden Berdasarkan Usia, Kelas, Usia Menstruasi Pertama, Status Gizi, dan Aktivitas Fisik

Berdasarkan hasil data (43,9%) berasal dari mahasiswi tingkat I jurusan PJKR STKIP Pasundan Cimahi. Sebagian besar (98,2%) responden mengalami menstruasi pertama pada usia 11-14 tahun dan sisanya pada usia di bawah 11 tahun. Dua per tiga (66,7%) responden memiliki

Jurusan PJKR STKIP Pasundan Cimahi sebesar 63,2%. Penelitian Vegas *et al.*¹ tentang prevalensi gangguan menstruasi pada mahasiswi tingkat satu dan dua sebuah universitas di Jakarta memperlihatkan hasil yang lebih besar yaitu sebesar 75,0%. Perbedaan hasil ini mungkin disebabkan perbedaan tingkat stressor antara Mahasiswa di PJKR STKIP Pasundan Cimahi dengan mahasiswi di Jakarta. Selain itu, Vegas *et al.* hanya meneliti prevalensi dismenorea.

Gangguan menstruasi yang terbanyak dialami oleh responden dalam penelitian ini adalah gangguan lain yang berhubungan dengan menstruasi yang meliputi sindrom pramenstruasi (75,8%), dismenorea (54,5%), dan perdarahan di luar menstruasi (36,4%). Hasil ini lebih rendah dari yang ditemukan Vegas *et al.*, namun hampir sama dengan literatur, bahwa prevalensi dismenorea bervariasi antara 15,8-89,5%. Penelitian Cakir *et al.* pada mahasiswi di Turki memperlihatkan dismenorea merupakan gangguan menstruasi dengan prevalensi terbesar yaitu 89,5%.

Dalam penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan gangguan menstruasi. Duapertiga responden yang mengalami gangguan menstruasi justru aktif secara fisik, sedangkan duapertiga responden yang tidak mengalami gangguan menstruasi justru tidak aktif. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Aganoff *et al.* maupun Rich-Edwards *et al.* yang mendapatkan kecenderungan wanita yang aktif secara fisik mengalami gangguan menstruasi lebih rendah dibandingkan wanita yang tidak aktif. Ketidaksesuaian dengan teori ini mungkin diakibatkan perbedaan instrumen yang digunakan. Pada penelitian Aganoff *et al.* digunakan kuesioner yang dapat menggambarkan gangguan menstruasi secara objektif yakni *Menstrual Distress Questionnaire* (MDQ) dan *Differential Emotions Scale* (DES-IV). MDQ dan DES-IV diisi oleh responden sebelum menstruasi, pada saat menstruasi, dan di antara periode menstruasi sehingga parameter gangguan yang didapatkan lebih akurat dan objektif.

Penelitian Rich-Edwards menyebutkan bahwa pada wanita Amerika, peningkatan aktivitas fisik justru berhubungan dengan risiko berkurangnya kejadian masalah ovulasi. Penambahan tiap jam aktivitas fisik intensitas berat per minggu terkait dengan penurunan 7% risiko terjadinya masalah ovulasi.

Kriteria aktivitas fisik yang digunakan pada penelitian ini (kriteria WHO) hanya membedakan antara aktif dengan tidak aktif namun tidak ada batasan yang tegas antara aktivitas fisik intensitas sedang (yang menurunkan risiko gangguan menstruasi) dengan aktivitas fisik intensitas berat (yang meningkatkan risiko gangguan menstruasi). Oleh karena itu, terdapat kemungkinan responden yang dinyatakan aktif secara fisik pada penelitian ini (yang diasumsikan melakukan aktivitas fisik intensitas sedang) ternyata pada kenyataannya melakukan aktivitas fisik intensitas berat, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut.

Ditemukan hubungan yang bermakna antara usia responden dengan gangguan menstruasi ($p=0,008$); rerata usia responden yang mengalami gangguan menstruasi lebih muda (rerata 16,7 tahun) dibandingkan responden yang tidak mengalami gangguan menstruasi (rerata 17,4 tahun). Hasil ini sesuai dengan penelitian Lee *et al.* yang mendapatkan bahwa gangguan menstruasi lebih sering terjadi pada awal menstruasi. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa usia yang lebih muda berkaitan dengan lebih tingginya angka gangguan menstruasi.

Tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara usia pertama menstruasi dengan adanya gangguan menstruasi. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Anai *et al.* yang mendapatkan keterlambatan usia pertama menstruasi sebagai risiko tinggi terjadinya pola menstruasi yang tidak teratur. Siklus panjang dan tidak teratur lebih banyak terjadi pada responden dengan usia pertama menstruasi lebih dari 14 tahun, dengan depresi dan IMT tinggi. Simon menyebutkan bahwa perempuan yang mengalami menstruasi pertama pada usia 11 tahun atau kurang akan memiliki risiko

lebih tinggi untuk mengalami nyeri hebat, periode dan siklus menstruasi yang memanjang. Hal ini juga ditemukan pada wanita yang mengalami menstruasi pertama pada usia 14 tahun ke atas.

Pada penelitian ini tidak dapat dinilai hubungan antara usia saat pertama kali menstruasi dengan gangguan menstruasi karena kurangnya jumlah responden yang mengalami usia pertama menstruasi pada usia kurang dari 11 tahun dan lebih dari 14 tahun. Tidak didapatkan perbedaan rerata usia saat pertama kali menstruasi antara yang mengalami gangguan (rerata 12,1 tahun) dengan yang tidak mengalami gangguan menstruasi (rerata 12,4 tahun). Hal ini memperlihatkan tidak ada hubungan antara usia pertama menstruasi dengan terjadinya gangguan menstruasi.

Tidak didapatkan hubungan bermakna ($p=0,191$) antara IMT dengan gangguan menstruasi. Walaupun demikian, siswi dengan gangguan menstruasi memiliki rerata IMT lebih tinggi ($IMT=22,3$) dibandingkan siswi yang tidak mengalami gangguan menstruasi ($IMT=20,8$). Hasil tersebut memiliki pola serupa dengan penelitian Lee *et al.* yang mendapatkan hubungan bermakna antara IMT yang tinggi dengan sindrom pramenstruasi. Harlow *et al.* dan Rowland *et al.* juga mendapatkan hubungan bermakna antara tingginya IMT dan perpanjangan siklus menstruasi. Gangguan menstruasi juga dapat terjadi pada wanita dengan IMT rendah, seperti yang didapatkan oleh Hirata *et al.*, yaitu adanya peningkatan risiko ($OR=1,3$ dengan $95\% CI=1,1-1,6$) pada wanita dengan IMT rendah untuk mengalami nyeri menstruasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa jenis gangguan menstruasi yang terjadi bergantung pada nilai IMT (*underweight* atau *overweight*).

Dalam analisis hubungan antara IMT dengan gangguan menstruasi, peneliti membandingkan rerata nilai IMT karena jumlah responden *underweight* dan *overweight/obese* tidak memenuhi syarat uji *Chi-square*. Didapatkan rerata IMT kedua kelompok berada dalam batas normal. Pada analisis selanjutnya tidak didapatkan

pola khusus hubungan antara IMT dengan gangguan menstruasi.

KESIMPULAN

Dari 57 responden penelitian, 63,2% responden mengalami gangguan menstruasi dengan jenis gangguan terbanyak (91,7%) adalah gangguan lain yang berhubungan dengan menstruasi, diikuti gangguan lama menstruasi (25,0%), dan gangguan siklus menstruasi (5,0%). Tidak didapatkan responden yang mengalami gangguan volume menstruasi. Diantara responden dengan gangguan lain yang berhubungan dengan menstruasi, sindrom pramenstruasi merupakan yang paling banyak dialami (75,8%). Terdapat hubungan bermakna antara usia, kelas, dan aktivitas fisik dengan gangguan menstruasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anamika S, Devender T, Pragya S, Renuka S. 2008. *Problems related to menstruation and their effect on daily routine of students of a medical college in Delhi, India*. Asia Pac J Pub Health. [disitasi 21 Januari 2009] 20(3):234-41. Diunduh dari: <http://aph.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/3/234>.
- Cakir M, Mungan I, Karakas T, Giriskan I, Okten A. 2007. *Menstrual pattern and common menstrual disorders among university students in Turkey*. *Pediatrics International*. [disitasi 21 Januari 2009] 49(6):938-42. Diunduh dari: <http://www3.interscience.wiley.com/journal/118514616/abstract> CRETRY=1&SRETRY=0.
- Harlow SD, Matanoski GM. *The association between weight, physical activity, and stress and variation in the length of the menstrual cycle*. 1991. Am J Epid. [disitasi 8 Februari 2009] 133(1):38-49.

- Hirata M, Kumabe K, Inoue Y. *Relationship between the frequency of menstrual pain and bodyweight in female adolescents*. 2002. Nippon Kosshu Eisei Zasshi. [disitasi 19 Januari 2009] 49(6):516-24. Diunduh dari: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12138714.
- Vegas A, Juraini N, Rodiah, Rahayu N, Fajarini D, Annisa, et al. Pengetahuan, sikap, dan perilaku mahasiswa tentang dismenorea dan faktor-faktor yang berhubungan pada mahasiswa tingkat satu dan dua universitas "X" di Jakarta. 2004. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia;
- Warner P, Hilary ODC, Lumsden MA, Campbell-Brown M, Douglas A, Murray G. *Referral for menstrual problems: cross sectional survey of symptoms, reasons for referral, and management*. Br Med J. 2001 [disitasi 21 Januari 2009] 323:24-8. Diunduh dari: <http://www.bmj.com/cgi/content/abstract/323/7303/24>.