

Hubungan Nyeri Menstruasi dengan Konsentrasi Belajar pada Siswi SMA Negeri di Wilayah Cangkringan

Relationship between Menstrual Pain and Student's Learning Concentration in a Public High Schools in the Cangkringan District

Rina Dewi Anggraeni¹, Wiwin Lismidiati², Totok Harjanto³

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

²Departemen Keperawatan Anak dan Maternitas, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada,

³Departemen Keperawatan Jiwa Dan Komunitas, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Background: Menstruation marks an important process in the life of adolescent girl because it shows that the adolescent is mature sexually. One of the occurring menstrual disorders is menstrual pain. Menstrual pain might hinder learning activities such as decreasing learning concentration, reducing sports activities, and skipping class, school, or social activities.

Objective: To determine the relationship between menstrual pain and students' learning concentration in a public high school in Cangkringan District

Method: This research used analytic survey with cross sectional research design. The sample was 37 female students at class X (Tenth) in a public high school in Cangkringan District. The data were obtained using two instruments, i.e. Visual Analog Scale (VAS) to measure the level of menstrual pain and Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) to measure the respondents' learning concentration. Data were analysed using Pearson Correlation Test.

Result: The data analysis showed that most of the respondents had mild menstrual pain, 28 (75,7%) in their first cycle and 22 (59,5%) in second cycle. During luteal period (the last 14 days of menstrual cycle), most of the respondents (68% in first cycle and 78% in second cycle) had good learning concentration. On the other hand, during menstruation period, most of them (76% in the first cycle and 78% respondents in the second cycle) had less learning concentration. The result of Pearson Correlation Test showed significant relationship ($p \leq 0,05$) between menstrual pain and students learning concentration ($p = 0,000^*$, $r = -0,663$).

Conclusion: There was a significant relationship between menstrual pain and students learning concentration in a public high school in Cangkringan District.

Keywords: adolescent, learning concentration, menstrual pain, and menstruation.

ABSTRAK

Latar belakang: Menstruasi menandai proses penting dalam kehidupan remaja putri karena menunjukkan kematangan seseorang secara seksual. Salah satu gangguan menstruasi yang dapat terjadi adalah nyeri menstruasi. Dampak nyeri menstruasi antara lain siswa dapat mengalami penurunan konsentrasi belajar, kurangnya aktivitas olahraga dan aktivitas sosial, serta absen pada saat jam pelajaran.

Tujuan: Mengetahui hubungan nyeri menstruasi dengan konsentrasi belajar siswi di salah satu SMA Negeri di Kecamatan Cangkringan.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Sampel penelitian yang digunakan adalah siswi kelas X di sebuah SMA Negeri di Kecamatan Cangkringan sebanyak 37 responden. Data diperoleh dengan 2 instrumen yakni Skala Analog Visual (SAV) untuk mengukur tingkat nyeri menstruasi dan *Wechsler Adult Intelligence Scale* (WAIS) untuk mengukur konsentrasi belajar responden. Analisis penelitian menggunakan uji korelasi *Pearson*.

Corresponding Author: **Rina Dewi Anggraeni**
PSIK FK-KMK UGM, Yogyakarta.
E-mail: dewianggraenirina@gmail.com

Hasil: Sebagian besar responden mengalami nyeri menstruasi ringan (75,7% pada siklus pertama dan pada 59,5% siklus kedua). Pada masa *luteal* (14 hari terakhir masa menstruasi) sebagian besar responden memiliki konsentrasi belajar yang baik (68% pada siklus pertama dan 78% pada siklus kedua). Pada fase menstruasi, sebagian besar responden mengalami kurang konsentrasi (76% pada siklus pertama dan 78% pada siklus kedua). Hasil uji korelasi *Pearson* memperlihatkan hubungan yang signifikan antara nyeri menstruasi dengan konsentrasi belajar siswi ($p= 0,000$, $r = -0,663$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan signifikan antara nyeri menstruasi dan konsentrasi belajar siswi di salah satu SMA Negeri di Kecamatan Cangkringan.

Kata kunci: konsentrasi belajar, menstruasi, nyeri menstruasi, remaja.

PENDAHULUAN

Remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak menuju masa dewasa. Usia remaja menurut WHO adalah 10-24 tahun.¹ Menstruasi merupakan peristiwa penting dalam kehidupan remaja putri karena menunjukkan bahwa remaja tersebut sudah matang secara seksual. Menstruasi sendiri merupakan perdarahan rutin pada perempuan yang terjadi tiap bulan selama masa subur kecuali jika terjadi kehamilan. Rata-rata usia pertama menstruasi di negara Amerika adalah 12,2 tahun pada remaja Afrika - Amerika dan 12,9 tahun pada remaja Kaukasian.²

Keluhan yang berkaitan dengan menstruasi disebut dengan gangguan menstruasi. Gangguan menstruasi ada berbagai macam, yaitu *premenstrual* sindrom, nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*), amenorea, dan perdarahan uterus abnormal. Nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) diartikan sebagai menstruasi yang terasa nyeri.³ Nyeri menstruasi dialami paling banyak oleh wanita dengan rentang usia 17 - 24 tahun. Kejadian nyeri menstruasi meningkat pada usia 19 tahun ke atas.⁴ Nyeri menstruasi banyak terjadi pada remaja (68,1 - 72,2%).

Nyeri menstruasi dapat terjadi pada waktu menstruasi atau segera setelahnya. Nyeri terjadi selama satu sampai tiga hari (56,6%), kurang dari 1 hari (23,5%) dan lebih dari 4 hari berturut-turut (14,9%).⁵ Angka kejadian nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) di Indonesia terdiri atas 54,89% *dysmenorrhea* primer dan 9,36% *dysmenorrhea* sekunder. Biasanya gejala tersebut terjadi pada wanita usia produktif 3 - 5 tahun setelah mengalami menstruasi pertama dan pada wanita yang belum pernah hamil.⁶

Nyeri menstruasi dapat disertai dengan mual, muntah, diare, sakit kepala, kelelahan, nyeri punggung, dan pusing.⁷ Selain itu gejala lain seperti kram perut, edema, dan perubahan *mood* juga dapat muncul.⁸

Bagi siswa putri, nyeri menstruasi juga dapat menyebabkan gangguan aktivitas belajar. Dari penelitian yang dilakukan oleh Tanchai *et al*⁶ dampak nyeri saat menstruasi pada aktivitas sehari-hari dapat menimbulkan menurunnya konsentrasi belajar di dalam kelas (63,6%), berkurangnya aktivitas olah raga (37,3%), absen pada jam pelajaran (21,1%) dan aktivitas sosial (18,2%).

Konsentrasi belajar adalah kemampuan memusatkan perhatian pada sesuatu yang berkaitan dengan emosi (ingatan) yang merupakan suatu proses sentral dalam perkembangan kognitif.⁹ Beberapa gangguan yang dapat menyebabkan siswa kehilangan konsentrasi belajar antara lain

tidak memiliki motivasi diri, suasana lingkungan yang tidak kondusif, kondisi kesehatan siswa, dan perasaan jenuh.¹⁰

Dari hasil penelitian sebelumnya ditemukan sebesar 90,5% di salah satu SMA Negeri di wilayah Cangkringan mengalami nyeri menstruasi.¹¹ Daerah Cangkringan merupakan daerah rawan bencana Gunung Merapi yang berpengaruh pada ketidakstabilan emosi siswa yang berhubungan pula dengan kejadian nyeri menstruasi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Hikmawati *et al*¹² di SMAN 1 Cangkringan memperlihatkan 81,4% responden mengalami nyeri menstruasi ringan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada 20 siswi kelas X dan XI di sekolah tersebut, seluruh siswi pernah mengalami nyeri menstruasi dengan perincian 8 orang mengalami nyeri sedang dan 12 orang mengalami nyeri ringan. Siswi mengatakan mengalami kesulitan berkonsentrasi dalam pelajaran saat mengalami nyeri menstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan nyeri menstruasi dengan konsentrasi belajar siswi salah satu SMA Negeri di wilayah Cangkringan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survei analitik, dengan rancangan penelitian *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara nyeri menstruasi dengan konsentrasi belajar.¹³ Penelitian melibatkan responden dari salah satu SMA Negeri di wilayah Cangkringan, pada Maret – September 2015.

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan secara *consecutive sampling*, artinya semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi dijadikan sampel dalam penelitian ini.¹³ Sampel yang dipilih pada penelitian ini mempunyai kriteria inklusi dan eksklusi antara lain: a) Siswi kelas X di salah satu SMA Negeri di wilayah Cangkringan tahun ajaran 2014/2015; b) Siswi yang telah mengalami menstruasi; dan c) Siswi yang bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah siswi yang memiliki siklus menstruasi tidak teratur dan tidak dapat mengikuti seluruh proses pengambilan data.

Responden dalam penelitian ini adalah siswi kelas X yang terdiri dari 4 kelas dengan total jumlah siswi 52 orang. Setelah dilakukan skrining kepada 52 siswi, diperoleh hasil hanya 41 siswi yang memenuhi kriteria skrining. Namun saat pelaksanaan penelitian, 4 siswi mengalami *drop out* karena tidak mengikuti penelitian secara menyeluruh, sehingga sampel yang digunakan sebanyak 37 responden. Instrumen penelitian menggunakan Skala Analog Visual (SAV) untuk mengukur intensitas nyeri dan *Wechsler Adult Intelligence Scale* (WAIS) untuk mengukur konsentrasi belajar siswi. Skala Analog Visual (SAV) digunakan untuk mengukur tingkat nyeri menstruasi yang dibuat berdasarkan penelitian Anderssch dan Milson *cit* Basalamah *et al*⁴. SAV merupakan skala pengukuran nyeri berupa garis sepanjang 10 cm baik vertikal maupun horizontal. Terdapat angka 0-10 di ujung garis dengan ketentuan: 0 berarti responden tidak

mengalami nyeri menstruasi; 1-3 nyeri menstruasi ringan; 4-6 nyeri menstruasi sedang; dan 7-10 nyeri menstruasi berat. SAV merupakan instrumen yang sudah baku dan telah diuji validitas dan reliabilitasnya oleh Larroy.¹⁵

Instrumen *Wechsler Adult Intelligence Scale* (WAIS) pada sub simbol B digunakan untuk mengukur konsentrasi belajar siswi, yang terdiri dari 90 kotak dan bidang. Pada kotak bagian atas terdapat angka dan kotak bagian bawah terdapat tanda-tanda.¹⁶ Setiap nomor memiliki tanda khusus. Waktu pengisian instrumen adalah 90 detik. Setiap kotak yang diisi benar diberi nilai satu, dan diberikan nilai setengah untuk simbol angka yang terbalik. Semua nilai dijumlahkan kemudian dikelompokkan/ dikonversikan dalam skor 0 - 19, kemudian dihitung nilai median. Konsentrasi belajar siswi dikategorikan dalam dua tingkatan yaitu kurang, jika hasil nilai konsentrasi konversi \leq nilai median, dan baik jika hasil nilai konsentrasi konversi $>$ median. Uji validitas dan reliabilitas telah dilakukan oleh Chatron dan Thompson *cit* Franzen¹⁷ dengan nilai reliabilitas adalah 0,69.

Analisis data penelitian ini menggunakan uji korelasi Pearson untuk menganalisis hubungan antara nyeri menstruasi dengan konsentrasi belajar siswi di salah satu SMA Negeri di wilayah Cangkringan.

Penelitian ini telah mendapatkan *Ethics Committee Approval* Nomor Referensi: KE/FK/627/EC/2015. Orang tua/wali dimintai *informed consent* sebagai wujud persetujuan atas partisipasi responden dalam penelitian.

HASIL

Tabel 1 menggambarkan karakteristik responden yang terdiri dari umur, usia *menarche*, lama siklus menstruasi, lama menstruasi, olah raga, dan lingkungan pembelajaran. Tabel 1 menunjukkan rata-rata usia responden $16,11 \pm 0,46$ tahun, rata-rata usia *menarche* $12,43 \pm 1,12$ tahun. Sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi selama 28 hari yaitu sebanyak 26 responden (70,3%).

Karakteristik nyeri menstruasi responden ditampilkan pada Tabel 2. Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar siswi pertama kali mengalami nyeri menstruasi >1 tahun sejak *menarche* sebanyak 26 (70,3%) responden dan lebih dari 60% responden merasakan nyeri menstruasi mulai dari hari pertama saat menstruasi. Tindakan yang paling sering dilakukan responden untuk mengurangi gejala nyeri menstruasi yang dirasakan adalah minum jamu (56,8%).

Perbedaan nyeri menstruasi di dua siklus ditampilkan pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan pada siklus pertama 100% responden mengalami nyeri sementara di siklus kedua berkurang menjadi 91,9%. Hasil dari uji *Chi Square* pada nyeri menstruasi siklus pertama dan siklus kedua menunjukkan bahwa nilai $p > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara nyeri menstruasi pada siklus pertama dan pada siklus kedua.

Tabel 1. Karakteristik Responden SMA Negeri di Wilayah Cangkringan (n=37)

Karakteristik	Frekuensi (persentase)	Mean ± SD
Umur (tahun)		16,11 ± 0,46
15	2 (5,4%)	
16	29 (78,4%)	
17	6 (16,2%)	
Usia saat menarche (tahun)		12,43 ± 1,12
10	2 (5,4%)	
11	5 (13,6%)	
12	11 (29,7%)	
13	14 (37,8%)	
14	4 (10,8%)	
15	1 (2,7%)	
Lama siklus menstruasi (hari)		27,9 ± 2,21
24	6 (16,21%)	
28	26 (70,3%)	
32	5 (13,6%)	
Lama menstruasi (hari)		-
≤7	27 (73%)	
>7	10 (27%)	
Olah raga		-
≥ 3x seminggu	15 (40,5%)	
< 3x seminggu	22 (59,5%)	
Lingkungan pembelajaran		-
Nyaman	37 (100%)	
Tidak Nyaman	-	

Tabel 2. Karakteristik Nyeri Menstruasi Responden SMA Negeri di Wilayah Cangkringan (n = 37)

Karakteristik	Frekuensi (persentase)	
	Siklus 1	Siklus 2
Pertama kali mengalami nyeri menstruasi		
Sejak awal menstruasi		6 (16,2%)
1-12 bulan setelah menstruasi pertama		5 (13,5%)
>1 tahun		26 (70,3%)
Mulai nyeri menstruasi		
Hari 1	25 (67,5%)	23 (62,2%)
Hari 2	11 (29,7%)	14 (37,8%)
Hari 3	1 (2,7%)	-
Aktivitas saat nyeri		
Tidak terganggu	14 (37,8%)	17 (45,9%)
Terganggu	23 (62,2%)	20 (54,1%)
Gejala		
Lemah	8 (21,6%)	8 (21,6%)
Emosi labil	25 (67,6%)	28 (75,7%)
Pusing	3 (8,1%)	5 (13,5%)
Mual	2 (5,4%)	2 (5,4%)
Nyeri perut bagian bawah	30 (81,1%)	28 (75,5%)
Muntah	-	2 (5,4%)
Diare	1 (2,7%)	2 (5,4%)
Pemilihan Pengobatan		
Dibiarkan	8 (21,6%)	16 (43,2%)
Minum jamu	21 (56,8%)	21 (56,8%)
Minum obat	5 (13,5%)	5 (13,5%)
Kompres hangat	3 (8,1%)	4 (10,8%)
Pijat di area perut	3 (8,1%)	2 (5,4%)
Pelayanan kesehatan	1 (2,7%)	2 (5,4%)

Tabel 3. Uji Beda Nyeri Menstruasi yang Dirasakan Responden SMA Negeri di Wilayah Cangkringan pada Siklus Pertama dan Siklus Kedua (n=37)

Menstruasi	Nyeri								p value
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Siklus 1	-	-	28	75,7	7	18,9	2	5,4	0,236
Siklus 2	3	8,1	22	59,5	10	27	2	5,4	

Tabel 4 menunjukkan bahwa responden yang mengalami konsentrasi belajar yang baik sebanyak 68% di fase *luteal* dan berkurang menjadi sepertiganya pada fase menstruasi. Hasil dari uji *Chi Square* pada konsentrasi belajar baik pada masa *luteal* dan menstruasi masing-masing memiliki nilai $p > 0,05$ yang menunjukkan tidak adanya perbedaan antara konsentrasi belajar saat siklus pertama dan kedua pada fase *luteal* dan menstruasi.

Tabel 4. Uji Beda Konsentrasi Belajar Responden SMA Negeri di Wilayah Cangkringan (n=37)

Fase Menstruasi		Konsentrasi belajar				p value
		Kurang		Baik		
		f	%	f	%	
Luteal	Siklus 1	12	32	25	68	0,295
	Siklus 2	8	22	29	78	
Menstruasi	Siklus 1	28	76	9	24	0,790
	Siklus 2	29	78	10	27	

Analisis hubungan nyeri (2 siklus) dan konsentrasi belajar menggunakan korelasi *Pearson* ditampilkan pada Tabel 5. Tabel 5 menunjukkan $p = 0,038$ pada siklus pertama dan $p = 0,000$ pada siklus kedua. Dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara nyeri menstruasi dengan konsentrasi belajar siswi di kedua siklus. Nilai r yang didapatkan $r = -0,343$ (siklus pertama) dan $r = -0,645$ (siklus kedua), menunjukkan adanya hubungan yang negatif, berarti semakin tinggi tingkat nyeri yang dirasakan maka semakin berkurang konsentrasi belajar siswi. Keeratan hubungan pada siklus 1 menunjukkan hubungan yang rendah, sementara pada siklus yang kedua menunjukkan hubungan yang kuat.

Tabel 5. Hubungan antara Nyeri Menstruasi dengan Konsentrasi Belajar Siswi di Salah Satu SMA Negeri di Wilayah Cangkringan Siklus 2 (n =37)

Nyeri Menstruasi	Konsentrasi Belajar	
	p value	r value
Siklus 1	0,038*	-0,343
Siklus 2	0,000*	-0,645

* hubungan signifikan ($p < 0,05$)

PEMBAHASAN

Rata-rata usia responden pada penelitian ini adalah 15 - 17 tahun. Menurut Hurlock *cit* Tambing *et al*¹⁸ remaja pada rentang usia di atas dikategorikan sebagai remaja pertengahan yang dapat mengalami perkembangan pubertas lengkap dan telah timbul dorongan seksual.

Rata-rata usia *menarche* pada responden pada penelitian ini adalah 10-15 tahun berbeda dengan rata-rata usia *menarche* menurut Manuaba¹⁹ (usia 12-13 tahun). Penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Novia et al²⁰ bahwa sebanyak 84% kasus *dysmenorrhea* primer terjadi pada responden dengan usia saat *menarche* 12-13 tahun.

Lamanya siklus menstruasi pada responden penelitian ini sesuai dengan Bruner dan Sudarth²¹ yang menyatakan siklus menstruasi umumnya terjadi hampir 28 hari pada tahun - tahun produktif, periode keluarnya darah saat menstruasi berlangsung selama 4 - 5 hari dengan jumlah darah yang keluar sekitar 50 ml - 60 ml.

Sebagian besar responden masih melakukan olahraga saat mengalami menstruasi. Olah raga merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat mengurangi nyeri karena saat melakukan olah raga, otak dan susunan saraf tulang belakang menghasilkan endorfin, hormon yang berfungsi sebagai obat penenang alami dan menimbulkan rasa nyaman.²² Aktivitas fisik berbanding terbalik dengan tingkat parah dan durasi nyeri, serta durasi pendarahan saat menstruasi.²³

Hasil penelitian menunjukkan responden mengalami nyeri menstruasi pertama kali setelah lebih dari 1 tahun dihitung dari haid pertama (*menarche*). Menurut Berek et al⁴ *dysmenorrhea* primer timbul pada masa remaja yaitu sekitar 1 atau 2 tahun setelah *menarche* pada siklus ovulasi. Sebagian besar responden mengalami nyeri menstruasi pada hari pertama. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dhayita et al¹¹, pada remaja juga di salah satu SMA Negeri di Cangkringan sebanyak 43,2% responden mengalami *dysmenorrhea* pada hari pertama menstruasi.

Sebagian besar responden merasa terganggu saat mengalami nyeri menstruasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Winknjastro²⁵ bahwa nyeri menstruasi yang hebat dapat memaksa penderita untuk beristirahat dan meninggalkan pekerjaan atau aktivitas rutinnnya selama beberapa jam atau beberapa hari.

Gejala yang paling banyak dirasakan responden saat mengalami nyeri menstruasi pada penelitian ini adalah nyeri perut bagian bawah dan emosi labil. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Erenel dan Senturk²⁶ yang mendapati sebagian besar gejala yang dialami responden saat nyeri menstruasi adalah nyeri perut, diare, dan kurang konsentrasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan upaya mengurangi gejala nyeri yang paling kerap dilakukan responden adalah minum jamu (56,8%). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Aktas²⁷ yang mengatakan sebagian besar responden memilih untuk beristirahat (71,4%). Hal ini disebabkan karena pengaruh budaya Jawa pada masyarakat Yogyakarta yang menggunakan pengobatan tradisional (*home remedy*).

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas responden mengalami nyeri menstruasi ringan (59,5%-75,7%). Hal ini sesuai dengan Dhayita et al¹¹ dan Hikmawati et al¹³ yang menunjukkan hasil sebagian besar responden mengalami nyeri ringan (69,5% dan 81,4%).

Penelitian ini menyimpulkan terdapat hubungan antara nyeri menstruasi dengan konsentrasi belajar siswi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chia *et al*⁸ pada mahasiswi di Universitas Hongkong dan Oktaviani *et al*⁹ pada mahasiswi Universitas di Yogyakarta.

Beberapa kelemahan penelitian antara lain pengambilan data hanya menggunakan kuesioner tanpa disertai observasi dan wawancara. Waktu pengambilan data dilakukan pada saat sebagian besar responden tidak mengalami menstruasi, sehingga memungkinkan adanya bias *recall*. Kuesioner yang digunakan untuk mengukur konsentrasi belajar diberikan berulang (dua kali) dengan instrumen yang sama dapat menimbulkan bias terhadap hasil penelitian karena responden telah mengingat kode di setiap angka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara nyeri menstruasi dengan konsentrasi belajar siswi di salah satu SMA Negeri di wilayah Cangkringan. Semakin tinggi tingkat nyeri yang dirasakan siswi, semakin berkurang konsentrasi belajar siswi. Penanganan nyeri menstruasi pada siswi perlu dilakukan mengingat dampaknya yang besar terhadap penurunan konsentrasi belajar siswi. Pihak sekolah diharapkan dapat mengadakan kegiatan Pusat Informasi dan Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja (PIK KRR) bekerja sama dengan Puskesmas setempat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Rasa terimakasih yang tulus disampaikan kepada para responden penelitian, dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan untuk penelitian ini, dan pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Adolescent Health Epidemiology. Maternal, Newborn, Child, and Adolescent health [Internet]. 2013. Diakses dari : http://www.who.int/maternal_child_adolescent/epidemiology/adolescence/en/index.html.
2. Harel, Z. Dysmenorrhea in Adolescents and Young Adult: Etiology and Management. *J Pediatr Adolesc Gynecol* [Internet]. 2006; 19: 363-371. doi:10.1016/j.jpag.2006.09.001.
3. Schwartz, M. W. Pedoman Klinis Pediatri. EGC: Jakarta; 2005.
4. Systi R, N., Nisman, W.A., Hapsari, E.D., & Aulawi, K. Pengaruh Pemberian Kompres Air Hangat terhadap Intensitas Nyeri *Dysmenorrhea* Primer Remaja Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Gadjah Mada [Skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada; 2013.
5. Eryilmaz, G., Funda O., & Turkan P. Dysmenorrhea Prevalence among Adolescents in Eastern Turkey: Its Effects on School Performance and Relationships with Family and Friends. *Journal of Pediatric Adolescent Gynecology* [Internet]. 2010; 2: 267-272. Diakses dari: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.ugm.ac.id/science/article/pii/S1083318810001099> doi:10.1016/j.jpag.2010.02.009.
6. Oktaviana, A. & Riyanti I. Menurunkan Nyeri *Dysmenorrhea* dengan Kompres Hangat. *Jurnal keperawatan* [Internet]. 2012; 8(2): 137-141. Diakses dari: <http://www.ejurnal.poltekkestjk.ac.id/index.php/JKEP/article/view/155/147>.
7. Ortiz, Mario I., Eduardo, R.-F., Loudes, C.C.-A., & Humberto, A.V.-G. Prevalence and Impact of Dysmenorrhea among Mexican High school Students. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* [Internet]. 2009; 107: 240-243. Diakses dari: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.ugm.ac.id/science/article/pii/S0020729209004111> 2009 doi:10.1016/j.ijgo.2009.07.031.
8. Tanchai, K., Titapant, V. & Boriboonhirunsam. Dysmenorrhea In Thai Adolescents: Prevalence, Impact and Knowledge of Treatment. *J Med Assoc Thai* [Internet]. 2004; 87(3):69-73. Diakses dari: http://www.si.mahidol.ac.th/Th/publication/2004/Vol87_No3_69.pdf

9. Santrock, J.W. *Adolescence*, 12th ed. Boston: McGraw-Hill; 2009.
10. Nugroho, W. *Belajar Mengatasi Hambatan Belajar*. Surabaya: Prestasi Pustaka; 2007.
11. Dhayita, P, Widyawati., Nisman, W.A., Hapsari, E. Hubungan Stabilitas Emosi Menstruasi dengan Munculnya *Dysmenorrhea* pada Remaja di SMAN 1 Cangkringan di Wilayah Bencana Merapi [Skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat; dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada; 2011.
12. Hikmawati, K, Lismidiati,W.,& Akhmadi. Gambaran Perilaku Pencarian Pengobatan Gejala *Premenstrual Syndrome* dan *Dysmenorrhea* pada Siswi SMAN 1 Cangkringan, Sleman, Yogyakarta. [Skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat; dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada; 2014.
13. Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta; 2005.
14. Basalamah, A., Bazias, A., Surjana, E.J., Rachman, L.A., Endjun, S., Soebijanto, S., Jacob, T.Z., & Alkaff, Z. *Endrokinologi Ginekologi*, Ed.1. Jakarta: Penerbit KSERI; 1993.
15. Larroy, C. Comparing visual-analog and numeric scales for assessing menstrual pain. *Behav Med [Internet]*. 2002; 27:179–181. Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12165972> doi:10.1080/08964280209596043.
16. Wechsler, D. *Wechsler Scale of Intelligence*, 4thed. London: Pearson Assessment; 2003.
17. Franzen, M.D. *Reliability and Validity in Neuropsychological Assessment*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2002.
18. Tambing, Y., Hakimi, Toto, S., Djaswadi. *Aktifitas Fisik dan Sindrom Premenstruasi pada Remaja*. Tesis. FK UGM: Yogyakarta: 2012.
19. Manuaba, I.B.G., & Ester, M. *Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita*. Jakarta: Arcan; 1999.
20. Novia, I. & Puspitasari, N Faktor Risiko yang Memengaruhi Kejadian *Dysmenorrhea* Primer, *The Indonesian Journal of Public Health [Internet]*. 2008; 4(2): 96-104. Diakses dari: [http://www.journal.unair.ac.id/filerPDF/Naskah%204%20\(h96-103\).pdf](http://www.journal.unair.ac.id/filerPDF/Naskah%204%20(h96-103).pdf)
21. Brunner & Suddarth. *Textbook of Medical-Surgical Nursing*, Vol. 2, (11thed) USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
22. Harry, W. Hubungan Kemampuan Aerobik dan Kondisi Psikologis pada Pelajar Laki-Laki SMUN 1 Prabumulih [Skripsi]. Palembang: Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya; 2005.
23. Tavallaee, M., Michel R.J, Stephen J.C., Mana, B., & Mahnaz, M.R. The Prevalence of Menstrual Pain and Associated Risk Factors among Iranian Women. *J. Obstet. Gynaecol [Internet]*. Res. 2011; 37(5): 442-45. Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21208343> doi:10.1111/j.1447-0756.2010.01362.x.
24. Berek, J.S. *Novak's Gynecology*, 15 th edition. Lippincott Williams & wilkins; 2012.
25. Winkjosastro, H.C. *Ilmu Kebidanan*. Ed. 3. Jakarta: yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiharjo; 2005.
26. Erenel, A., & Senturk, I. Health High School Students Experienced Dysmenorrhea and Their Applications to Cope with It. *Journal of Hacettepe University School of Nursing*. 2007; 1(1): 48-60.
27. Aktas, D. Prevalence and Factor Affecting Dysmenorrhea in Female University Students: Effect on General Comfort Level. *Pain Management Nursing [Internet]*. 2015; 16(4): 534-43. Diakses dari : <http://www.sciencedirect.com>.
ezproxy.ugm.ac.id/science/article/pii/S1524904214001647 doi: 10.1016/j.pmn.2014.10.004
28. Chia, C.E., Lai, H. Y., Cheung, P.K., Kwong, L.T., Lau, P.M., & Leung, K.H. Dysmenorrhea among Hongkong University Students: Prevalence, Impact, and Management. *Hongkong Medical Jurnal [Internet]*. 2013; 19(3): 222-228. Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Dysmenorrhea+Among+Hong+Kong+University+Students%3A+Prevalence%2C+Impact%2C+And+Management> doi: 10.12809/hkmj133807.