ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

HUBUNGAN MENARCHE DAN RIWAYAT KELUARGA DENGAN DISMENORE (NYERI HAID)

The Correlation of Menarchea and Family History with Dysmenorrhea

Ery Fatmawati[1,*], Annisa Hikmatul Aliyah[2]
[1,2]Prodi DIII Kebidanan, STIKes Madani Yogyakarta, 55792, Yogyakarta, Indonesia
Email: fatmaery@ymail.com
*Corresponding author
Tanggal Submission: 07 Mei 2020, Tanggal diterima: 26 Juni 2020

ABSTRAK

Dismenore merupakan nyeri perut yang dirasakan dalam masa menstruasi, keluhan ini apabila tidak ditangani dapat menyebabkan gangguan aktifitas hidup sehari-hari, gangguan organ reproduksi hingga infeksi. Faktor risiko dismenore beragam diantaranya usia saat menarche, riwayat keluarga, depresi dan stress dapat meningkatkan risiko kejadian dismenore. Penelitian sebelumnya menunjukkan sebagian besar mahasiswi STIKes Madani mengalami dismenore. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan menarche serta riwayat keluarga dengan dismenore pada mahasiswi semester II di STIKes Madani Yogyakarta. Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, teknik sampling menggunakan *purposive sampling* dan sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswi semester II STIKes Madani sejumlah 40 mahasiswi, analisa data yang digunakan mengunakan *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan usia menarche (*p-value* 0,165 nilai >0,05 dengan OR 4,444), sedangkan riwayat keluarga dengan kejadian dismenore (p-value 0,194 nilai >0,05 dengan OR 3,321), hal ini menunjukkan bahwa faktor usia menarche serta riwayat keluarga tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian dismenore pada mahasiswi semester II di STIKes Madani Yogyakarta. Simpulan dari penelitian ini menunjukkan menarche dan riwayat keluarga tidak berhubungan dengan dismenore pada Mahasiswi semester II STIKes Madani. Saran bagi mahasiswi diharapkan meningkatkan pola hidup sehat serta preventif diantaranya dengan olah raga, yoga, Taichi guna mengurangi keluhan dismenore

Kata kunci: Usia menarche; riwayat keluarga; faktor risiko dismenore; dismenore

ABSTRACT

Dysmenorrhea is a stomach pain felt during menstruation. The untreated dysmenorrhea can cause disruption of daily living activities, disorders of the reproductive organs to infection. Risk factors for dysmenorrhea are varied, including age at menarche, family history, depression and stress. Those can increase the risk of dysmenorrhea. Previous studies have shown that most of female students in STIKes students experience dysmenorrhea. The purpose of this study was to determine the correlation between menarche and family history with dysmenorrhea of the second semester students at STIKes Madani Yogyakarta. This type of research is quantitative with cross sectional approach. The sampling technique is purposive sampling to a total of 40 female students. The data analyzes technique is Chi Square. The results show the age of menarche (p-value 0.165 value> 0.05 with OR 4.444) and family history of dysmenorrhea (p-value 0.194 value> 0.05 with OR 3.321), which indicate that the age

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

factor of menarche and family history did not have a significant correlation with the incidence of dysmenorrhea in the second semester students at STIKes Madani Yogyakarta. It can be concluded that menarche and family history are not related to dysmenorrhea and it suggested for students to improve healthy and preventive lifestyle including playing sports, yoga, Taichi to reduce dysmenorrhea complaints.

Keywords: *Menarche age; family history; dysmenorrhea*

PENDAHULUAN

Dismenore merupakan nyeri waktu haid yang dirasakan di perut bagian bawah atau daerah bujur sangkar michaelis, nyeri bisa terasa sebelum, selama dan sesudah haid serta dapat bersifat kolik atau terus menerus. Beberapa perempuan mengalami nyeri yang berkepanjangan dan terus menerus hingga mengalami rasa sakit bahkan tidak bisa melakukan aktifitas apapun selama menstruasi karena rasa nyeri yang tidak tertahankan (A. Wulandari & Anugroho, 2011).

Dismenore primer merupakan nyeri haid yang tidak didasari kondisi patologis, sedangkan dismenore sekunder merupakan nyeri haid yang didasari dengan kondisi patologis seperti ditemukannya endometriosis atau kista ovarium. Saat perempuan mengalami menstruasi normal, *tone basal* uterus minimal (kurang dari 10 mm Hg), ada 3-4 kontraksi selama Interval 10 menit dengan tekanan aktif di puncak kontraksi mencapai 120 mmHg, dan kontraksinya sinkron dan ritmis. Pada perempuan dengan dismenore primer, mereka termasuk *tone basal* uterus tinggi (lebih dari 10 mmHg), dengan tekanan aktif meningkat (lebih dari 120 mmHg, seringkali lebih dari 150 –180 mmHg), peningkatan jumlah kontraksi per 10 menit (lebih dari 4 atau 5), dan tidak ritmis atau tidak sesuai kontraksi uterus. Hal ini menyebabkan miskin reperfusi uterus dan oksigenasi, sehingga menimbulkan kesakitan (Dawood, 2006).

Berdasarkan identifikasi berbagai literatur tentang faktor risiko timbulnya dismenore hasilnya beragam; usia saat menarche, riwayat keluarga dismenore, depresi dan stress juga terbukti dalam meningkatkan risiko kejadian dismenorhe (Ju, Jones, & Mishra, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sadiman tentang faktor usia menarche dan riwayat keluarga pada mahasiswi Metro Lampung dimana ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian dismenore. Hasil analisis diperoleh nilai OR 18,306, artinya mahasiswi yang memiliki riwayat keluarga mempunyai peluang 18 kali mengalami dismenore dibandingkan siswi yang tidak ada riwayat keluarga sedangkan usia menarche tidak ada hubungan yang signifikan meskipun lebih banyak mahasiwa yang memiliki usia menarche dini pada kejadian dismenore dibandingkan dengan mahasiswi yang memiliki usia menarche dini pada mahasiswi yang tidak mengalami dismenore (Sadiman, 2017).

Penelitian yang dilakukan Larasati tahun 2016 faktor menarche usia dini, riwayat keluarga, indek masa tubuh tidak normal, minum kopi, makanan cepat saji

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

termasuk hal yang mempengaruhi dismenore (Larasati & Alatas, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Maharani dkk tahun 2015 43,3 % dari 60 mahasiswi STIKes Madani mengalami dismenore (Maharani, Fatmawati, & Widyaningrum, 2016), sedangkan penelitian Atiyatul Hikmah tahun 2016 96,7 % mahasiswi semester VI Prodi Kebidanan STIKes Madani mengalami dismenore (Hikmah, Antari, & Ulum, 2018).

Berdasarkan penelitian oleh Maharani, 2016 sebagian besar mahasiswi di STIKes Madani yang mengalami dismenore, serta penelitian tentang dismenore telah banyak dilakukan oleh peneliti lain dengan subyek penelitian sebagian besar siswi SMP dan SMA. Oleh karena itu dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor usia menarche serta riwayat keluarga dengan kejadian dismenore pada mahasiswi di STIKes Madani Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional dengan pendekatan secara *cross sectional.* Penelitian dilakukan di STIKes Madani Yogyakarta pada bulan Oktober – Desember 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi semester II di STIKes Madani Yogyakarta sejumlah 58, Teknik sampling yang digunakan adalah purposif sampling, dengan kriteria inklusi mahasiswi mempunyai siklus menstruasi teratur dan didapat jumlah sampel responden 40 mahasiswi. Instrumen yang digunakan pengumpulan data menggunakan kuisioner.

Analisa data dengan analisis univariat dan bivariat untuk mengetahui hubungan usia menarche dan riwayat dismenore keluarga dengan kejadian dismenore dengan menggunakan uji Chi-square. Selanjutnya derajat kemaknaan dengan digunakan selang kepercayaan (Confiden Interval) 95% dan tingkat kesalahan (α)=5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil distribusi frekuensi kejadian usia menarche, siklus menstruasi dan riwayat keluaga dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 mahasiswi STIKes Madani dari usia menarche sebagian besar pada usia lebih dari 13 tahun, siklus mentruasi normal dan lebih banyak yang mengalami dismenore.

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Usia Menarche, Siklus Menstruasi dan Riwayat Keluarga

Variabel	Jumlah (n: 40)	%
Usia menarche		
a. Menstruasi dini < 12 tahun	17	42,5
b. Tidak >13 tahun	23	57,5
Siklus menstruasi		
a. Siklus pendek < 21 hari	10	25
b. Siklus normal 21-30 hari	26	65
c. Siklus panjang > 35 hari	4	10
Kejadian dismenore		
a. Dismenore	33	82,5
b. Tidak	7	17,5

. Distribusi frekuensi kejadian menarche dengan kejadian dismenore dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Menarche Dengan Kejadian Dismenore

Usia menarche	Tdk		Dismenore		P value	OR
	N	%	N	%		
Menarche dini (<12 tahun)	2	5	18	45		
Tidak menarche dini (>13 tahun)	5	12,5	15	37,5	0,165	4,444
Jumlah	7	17,5	33	82,5		

Berdasarkan Tabel 2 hasil analisis hubungan *menarche* dengan kejadian dismenore dari 40 mahasiswi yang mengalami dismenore terdapat 18 mahasiswi (45%) termasuk dalam *menarche* dini (< 12 tahun), sedangkan dari mahasiswi yang tidak mengalami dismenore terdapat 2 mahasiswi (5%) yang termasuk *menarche* dini (< 12 tahun). Artinya lebih banyak mahasiwa yang *menarche* dini pada kejadian dismenore ini dibandingkan dengan mahasiswi yang bukan menarche dini pada mahasiswi yang mengalami dismenore. Hasil uji statistik diperoleh p-value=0,165 (p-value>α=0,05), artinya tidak ada hubungan yang bermakna *menarche* dengan kejadian dismenore dengan nilai OR 4,444 yang artinya mahasiswi *menarche* dini mempunyai peluang 4 kali mengalami dismenore dibandingkan dengan yang tidak *menarche* dini.

Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara *menarche* dan riwayat dismenore keluarga dismenore dengan kejadian dismenore pada mahasiswa STIKes Madani Semester II dapat dilihat pada Tabel 3.

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Dismenore

Riwayat keluarga	Tdk		dismenore		P value	OR
	N	%	N	%		
Ada	2	5	20	50		
Tidak	5	12,5	13	32,5	0,194	3,231
Jumlah	7	17,5	33	82,5		

Berdasarkan Tabel 3 hasil analisis hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian dismenore dari 40 mahasiswi yang mengalami dismenore terdapat 50 % memiliki riawayat keluarga, sedangkan mahasiswi yang mengalami dismenore dengan tidak memiliki riwayat keluarga lebih sedikit yakni 32,5%. Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh *p-value*=0,194 (p-*value* > 0,05), dengan demikian tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian dismenore. Hasil analisis diperoleh nilai OR 3,231, artinya mahasiswi yang memiliki riwayat keluarga mempunyai peluang 3 kali mengalami dismenore dibandingkan siswi yang tidak ada riwayat keluarga.

Menarche merupakan siklus menstruasi pertama yang dialami perempuan dan menunjukkan masa awal pubertas pada wanita tersebut (Barros, Kuschnir, Bloch, & Silva, 2019). Berdasarkan tabel 1 usia *menarche* di STIKes Madani sebagian besar dalam rentang usia <13 tahun, rata rata usia *menarche* tersebut sesuai dengan data Riskesdas 2010 untuk *menarche* di Indonesia.

Hasil penelitian pada Tabel 2 menunjukkan umur *menarche* tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian dismenore. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Akbarzadeh et al, dari 1286 responden menunjukkan tidak ada hubungan *menarche* dengan dismenore namun ada hubungan yang bermakna antara dismenore tahun pertama menstruasi dengan kejadian dismenore selanjutnya (Akbarzadeh, Tayebi, & Abootalebi, 2017). Penelitian lainnya dengan hasil tidak ada hubungan yang signifikan antara menache dengan kejadian dismenore (Kural, Noor, Pandit, Joshi, & Patil, 2015), penelitian oleh Eka Yuli di SMA Kabupaten Rokan Hulu (Handayani & Rahayu, 2014).

Hasil penelitian ini tidak selaras dengan beberapa hasil penelitian lain, diantaranya yang dilakukan oleh Beddu pada remaja di Sekolah menengah di SMA Nasional Makassar menunjukkan hubungan yang signifikan *menarche* dengan dismenorhe (Beddu, Mukarramah, & Lestahulu, 2015), penelitian yang dilakukan pada remaja di Negara Korea (Jang, Kim, Lee, Jeong, & Chung, 2013), penelitian pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok (Tanmahasamut & Chawengsettakul, 2012). Menurut Shrotiya adanya hubungan yang signifikan antara usia menarche dengan dismenore karena kemungkinan disebabkan oleh paparan prostaglandin yang lebih

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

lama pada usia *menarche* dini sehingga menyebabkab dismenore (Charu, Amita, Sujoy, & Thomas, 2012).

Berdasarkan Tabel 3, hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian dismenore pada mahasiswi di STIKes Madani Yogyakarta. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswi di Universitas Jenderal Soedirman yang menunjukkan riwayat keluarga tidak berhubungan signifikan dengan kejadian dismenore (Pundati, Sistiarani, & Hariyadi, 2016).

Hasil penelitian yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan terkait riwayat keluarga dengan kejadian dismenore diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Ayuk Andriani pada mahasiswi FKM UNAIR dari hasil uji chi-square menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga (p = 0,015, koefisien Phi = 0,301 dan RP =1,447 95% CI:1,081-1,938) dengan terjadinya dismenore primer (Andriani, 2011), penelitian oleh Siska Dhewi pada mahasiswi Kebidanan Akbid Banua Husada Banjarbaru (Dhewi, 2016), penelitian oleh Eka Yuli di SMA Kabupaten Rokan Hulu (Handayani & Rahayu, 2014). Hasil review epidemiologi dalam prevalensi dan faktor resiko dismenore, ada hubungan positif riwayat dengan dismenore (Ju et al., 2014). Penelitian (Habibi, Huang, Gan, Zulida, & Safavi, 2015) mengemukakan bahwa riwayat pada keluarga berhubungan signifikan dengan kejadian dismenore.

Hasil penelitian Charu et al juga mengemukakan bahwa 39,46% wanita yang menderita dismenore memiliki keluarga dengan keluhan dismenore seperti ibu atau saudara kandung mempunyai korelasi yang kuat antara predisposisi family dengan dismenore. Hal ini dimungkinkan karena adanya faktor genetik yang memperngaruhi sehingga apabila ada keluarga yang mengalami dismenore cenderung mempengaruhi psikis wanita tersebut (Charu et al., 2012). Riwayat dismenore pada keluarga lebih berpotensi terjadi dismenore karena berkaitan dengan adanya faktor genetik yang menurunkan sifat kepada keturunannya. Salah satu sifat dari genetik yaitu menduplikasi diri sehingga pada saat pembelahan sel, genetik akan menduplikasikan diri sehingga sifat ibu dapat menurun pada keturunannya. Sama halnya dengan kejadian dismenore yang diturunkan dari ibunya (Sadiman, 2017).

Beberapa penelitian lain menjelaskan bahwa riwayat keluarga dan risiko dismenore bisa dimungkinkan karena pola hidup maupun gaya hidup yang sama dalam keluarga, jadi meskipun ada riwayat keluarga dengan dismenore tetapi mempunyai gaya dan pola hidup yang berbeda maka bisa menurunkan risiko kejadian tersebut (Tavallaee, Joffres, Corber, Bayanzadeh, & Rad, 2011). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa nutrisi dan aktivitas fisik berhubungan dengan yang signifikan antara pola gizi (p = 0,008), aktivitas fisik (p = 0,11) (Abadi Bavil, Dolatian, Mahmoodi, & Akbarzadeh Baghban, 2018).

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

Menurut Kusmiran (2011) salah satu faktor resiko terjadinya dismenorhea primer terkait status gizi yang rendah (underweight) termasuk asupan zat besi yang rendah dapat menimbulkan anemia, kondisi anemia menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kurangnya daya tahan tubuh terhadap rasa nyeri sehingga saat menstruasi dapat terjadi dismenore primer, sedangkan kondisi dengan status gizi lebih (*overweight*) dapat juga mengakibatkan dismenore karena jaringan lemak yang berlebihan dapat mengakibatkan hiperplasi pembuluh darah oleh jaringan lemak pada organ reproduksi wanita, sehingga mengganggu darah yang seharusnya mengalir saat menstruasi dan mengakibatkan nyeri saat menstruasi.

Beberapa alternatif yang bermanfaat guna mengurangi dismenore diantaranya dengan melakukan olah raga, menurut hasil penelitian (Anisa, 2015) terapi olahraga bermanfaat untuk penatalaksanaan dismenore primer melalui beberapa cara, seperti menurunkan stres, mengurangi gejala menstrual melalui peningkatan metabolisme lokal, peningkatan aliran darah lokal pada pelvis, dan peningkatan produksi hormon endorfin. Hasil akhir dari terapi olahraga tersebut adalah penurunan intensitas serta durasi nyeri pada dismenore primer. Penelitian lain juga mengemukan yoga dapat mengurangi tingkat nyeri dan durasi dismenore primer, dengan posisi sederhana dan aman dapat menjadi solusi perawatan untuk dismenore primer (Ju et al., 2014). Hasil penelitian *Abdominal Stretching Exercise* ditemukan ada pengaruh latihan peregangan perut terhadap perubahan kadar prostaglandin pada remaja dengan dismenore primer dengan nilai p 0,027 (E. Wulandari, Hadisaputro, & Runjati, 2016).

SIMPULAN DAN SARAN

Frekuensi menarche dini sebanyak 50% serta riwayat keluarga 55% pada mahasiswi semester II STIKes Madani Yogyakarta, namun tidak ada hubungan yang signifikan antara *menarche* dan riwayat keluarga dengan kejadian dismenore. Bagi Mahasiswi STIKes Madani untuk meningkatkan gaya hidup sehat dengan meningkatkan aktifitas dengan olah raga, yoga, senam taichi, *abdominal streching* serta memenuhi kebutuhan tidur cukup, pemenuhan gizi seimbang serta banyak minum air putih.

DAFTAR PUSTAKA

Abadi Bavil, D., Dolatian, M., Mahmoodi, Z., & Akbarzadeh Baghban, A. (2018). A comparison of physical activity and nutrition in young women with and without primary dysmenorrhea. *F1000Research*. https://doi.org/10.12688/f1000research.12462.1

Akbarzadeh, M., Tayebi, N., & Abootalebi, M. (2017). The relationship between age at menarche and primary dysmenorrhea in female students of shiraz schools. *Shiraz E-Medical Journal*, *18*(9).

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

ANDRIANI, A. Y. U. K. (2011). *Hubungan Riwayat Keluarga Dan Keadaan Stres Dengan Terjadinya Dismenore Primer Pada Mahasiswi FKM UNAIR*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.

Anisa, M. V. (2015). The effect of exercises on primary dysmenorrhea. *Jurnal Majority*, *4*(2).

Barros, B. de S., Kuschnir, M. C. M. C., Bloch, K. V., & Silva, T. L. N. da. (2019). ERICA: age at menarche and its association with nutritional status. *Jornal de Pediatria*, *95*(1), 106–111. https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.12.004

Beddu, S., Mukarramah, S., & Lestahulu, V. (2015). Hubungan status gizi dan usia menarche dengan dismenore primer pada remaja putri. *SEAJOM: The Southeast Asia Journal of Midwifery*, *1*(1), 16–21.

Charu, S., Amita, R., Sujoy, R., & Thomas, G. A. (2012). 'Menstrual characteristics' and 'Prevalence and Eff ect of Dysmenorrhea'on Quality of Life of medical student s. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*, *4*(4), 0.

Dawood, M. Y. (2006). Primary dysmenorrhea: Advances in pathogenesis and management. *Obstetrics and Gynecology*. https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000230214.26638.0c

Dhewi, S. (2016). Hubungan Stres Dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswa Di Akademi Kebidanan Bina Banua Husada Banjarbaru Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, *6*(3).

Habibi, N., Huang, M. S. L., Gan, W. Y., Zulida, R., & Safavi, S. M. (2015). Prevalence of Primary Dysmenorrhea and Factors Associated with Its Intensity Among Undergraduate Students: A Cross-Sectional Study. *Pain Management Nursing*, *16*(6), 855–861. https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.07.001

Handayani, E. Y., & Rahayu, L. S. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Nyeri Menstruasi (Dismenorea) Pada Remaja Putri Di Beberapa SMA Di Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Martenity and Neonatal*, *1*(4), 161–171.

Hikmah, A., Antari, I., & Ulum, T. H. M. (2018). *Hubungan Antara Tingkat Stres Terhadap Tingkat Nyeri Dismenorea*.

Jang, I., Kim, M. Y., Lee, S. R., Jeong, K. A., & Chung, H. W. (2013). Factors related to dysmenorrhea among Vietnamese and Vietnamese marriage immigrant women in South Korea. *Obstetrics & Gynecology Science*, *56*(4), 242–248.

Ju, H., Jones, M., & Mishra, G. (2014). The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. *Epidemiologic Reviews*, *36*(1), 104–113.

Kural, M., Noor, N. N., Pandit, D., Joshi, T., & Patil, A. (2015). Menstrual characteristics and prevalence of dysmenorrhea in college going girls. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *4*(3), 426.

Kusmiran, E. (2011). *Kesehatan reproduksi wanita dan remaja, jakarta, salemba medika*.

Larasati, T. A., & Alatas, F. (2016). Dismenore primer dan faktor risiko Dismenore primer pada Remaja. *Jurnal Majority*, *5*(3), 79–84.

ISSN(P): 2088-2246
ISSN(E): 2684-7345

Maharani, Y. V., Fatmawati, E., & Widyaningrum, R. (2016). Pengaruh Aromaterapi Bunga Lavender (Lavandula Angustifolia) Terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dismenore) Pada Mahasiswi STIKes Madani Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, *7*(1).

Pundati, T. M., Sistiarani, C., & Hariyadi, B. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore pada mahasiswa semester VIII Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto. *Kesmas Indonesia: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, *8*(1), 40–48.

Sadiman, S. (2017). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenorhea. *Jurnal Kesehatan*. https://doi.org/10.26630/jk.v8i1.392

Tanmahasamut, P., & Chawengsettakul, S. (2012). Dysmenorrhea in Siriraj medical students; prevalence, quality of life, and knowledge of management. *Journal of the Medical Association of Thailand*, *95*(9), 1115.

Tavallaee, M., Joffres, M. R., Corber, S. J., Bayanzadeh, M., & Rad, M. M. (2011). The prevalence of menstrual pain and associated risk factors among Iranian women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, *37*(5), 442–451.

Wulandari, A., & Anugroho, D. (2011). Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid. *Yogyakarta: Andi*.

Wulandari, E., Hadisaputro, S., & Runjati, R. (2016). *Pengaruh Abdominal Stretching Exercise Terhadap Penurunan Kadar Prostaglandin Pada Dismenore Primer*. School of Postgraduate.