

## ABSTRAK

### HUBUNGAN RUTIN OLAHRAGA DENGAN DISMENORE PRIMER PADA SISWI KELAS 1 SMAN 3 SAMARINDA

Deti Maryani<sup>1)</sup>, Umi Kalsum<sup>2)</sup>, Diah Setiani<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kaltim

<sup>2)</sup>Dosen Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kaltim

**Latar belakang :** Dismenore primer adalah rasa nyeri yang dirasakan pada saat menstruasi tanpa disertai adanya riwayat infeksi pada panggul atau panggul dalam keadaan normal. Salah satu cara untuk mencegah terjadinya nyeri menstruasi atau dismenore primer adalah dengan melakukan olahraga secara rutin, yaitu dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu dengan selang sehari untuk beristirahat.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara olahraga dengan dismenore primer pada siswi kelas 1 SMAN 3 Samarinda

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif* dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 138 siswi dari jumlah total populasi sebanyak 188 siswa yang duduk di bangku kelas 1 SMAN 3 Samarinda. pengambilan sampel menggunakan metode *non probability sampling*. Penelitian ini menggunakan uji *chi-square* dan analisis data menggunakan program computer.

**Hasil :** Dari 138 responden, sebanyak 69 responden mengalami dismenore primer dan tidak melakukan olahraga secara rutin, sedangkan terdapat 27 responden yang mengalami dismenore primer dan melakukan olahraga secara rutin, dan didapatkan nilai  $p\text{-value}=0,089 > \alpha 0,05$

**Simpulan :** Tidak ada hubungan yang bermakna antara rutin olahraga dengan dismenore primer.

**Saran :** Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lainnya yang ada hubungan dengan dismenore primer.

**Kata kunci :** Dismenore Primer, Rutin Olahraga

## ABSTRACT

### CORRELATION BETWEEN EXERCISE REGULARLY AND PRIMARY DYSMENORRHEA OF THE 1<sup>st</sup> YEAR STUDENTS IN SMAN 3 SAMARINDA

Deti Maryani<sup>1)</sup>, Umi Kalsum<sup>2)</sup>, Diah Setiani<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Applied Nursing Student, Health Polytechnics East Borneo

<sup>2)</sup>Nursing Studies, Health Polytechnics East Borneo

**Background:** Primary dysmenorrhea is pain that is felt during menstruation period without a history of pelvis infection and pelvis is in normal condition. One of prevent menstrual pain or primary dysmenorrhea is to exercise regularly, which is the frequency of 3 times a week with a lapse of one day to rest..

**Purpose:** this study aims to determine the correlation between exercise regularly and primary dysmenorrhea of the 1st year students in SMAN 3 Samarinda.

**Method:** This is a quantitative study with a cross sectional design. The number of samples that be used in this study were 138 respondents with a population of 188 who were 1st year students of SMAN 3 Samarinda. Sampling uses a non probability sampling method.. Data were analyzed using *Chi-Square* and computer program.

**Result:** From 138 respondents, there were 69 respondents who had primary dysmenorrhea and did not exercise regularly, and there were 27 respondents who primary dysmenorrhea and exercised regularly, with a p-value =  $0.089 > \alpha 0.05$

**Conclusion:** There is no significant correlation between exercise regularly and primary dysmenorrhea.

**Suggest:** Further research is needed on other factors that are related to primary dysmenorrhea.

**Keywords:** Primary Dysmenorrhea, Exercise Regularly

## PENDAHULUAN

Dismenore primer merupakan suatu gejala dan bukan suatu penyakit (Anurogo & Wulandari, 2011). Pada saat ovulasi, prostaglandin akan meningkat, sehingga akan mengakibatkan vasokonstriksi otot uterus yang akan menyebabkan penurunan aliran darah dan oksigen ke otot uterus.

Menurut data *World Health Organization* (WHO) rata-rata lebih dari 50% perempuan di setiap negara mengalami dismenore atau nyeri menstruasi (WHO,2011). Berdasarkan data dari *National Health and Nutrition Examination Survey (NHAES)* pada tahun 2011 menyatakan bahwa angka kejadian dismenore primer pada remaja wanita usia 14-16 tahun di Indonesia adalah sekita 54,89%.

Dinas Kesehatan Kota Samarinda pada tahun 2012 menyebutkan terdapat peningkatan jumlah penderita dismenore pada bulan Mei-Juli, yaitu dari 82 orang menjadi 261 orang, namun pada bulan agustus mengalami penurunan yaitu 170 orang,

dan mengalami peningkatan kembali pada bulan Desember yaitu 245 orang.

Adapun permasalahan pada remaja perempuan yang mengalami dismenore primer yaitu rasa ingin muntah, mual, sakit kepala, nyeri punggung dan pusing. Permasalahan tertentu akan berdampak pula pada kegiatan aktivitas sang penderita dismenore primer.

Dismenore primer dapat ditangani menggunakan metode farmakologi ataupun metode non farmakologi. Untuk metode farmakologi dismenore primer dapat mengkonsumsi obat anti nyeri atau analgesik, terapi hormonal, obat nonsteroid prostaglandin dan dilatasi kanalis servikalis, sedangkan untuk terapi non farmakologi dapat menggunakan kompres hangat, olahraga, terapi Mozart, dan relaksasi (Prawirohardjo, 2008 dalam N.Fajaryati, 2012).

Olahraga dapat meningkatkan produksi hormon endorfin dan serotonin dalam tubuh. Hormon endorfin merupakan pembunuh nyeri alami tubuh, sedangkan hormone

serotonin dapat berguna dalam meningkatkan rasa rileks dan nyaman untuk tubuh. Latihan olahraga secara teratur ketika sebelum atau selama haid dapat membuat aliran darah pada otot rahim menjadi lancar, sehingga rasa nyeri dapat berkurang atau teratasi.

Berdasarkan fenomena diatas penulis tertarik untuk meneliti lebih jauh tentang “Hubungan Rutin Olahraga dengan Dismenore Primer pada Siswa SMAN 3 Samarinda”

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

### A. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SMAN 3 Samarinda. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2019.

### B. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *analitik* dan rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *kuantitatif*.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas 1 SMAN 3

Samarinda yang berjumlah 188 siswa dengan sampel sebanyak 138 siswa menggunakan teknik *non-probably sampling*.

### D. Metode Pengambilan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan lembar kuesioner *Menstrual Symptom Questioner* (MSQ) dan rutin olahraga.

### E. Analisa Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara univariate dan bivariate menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui adanya hubungan rutin olahraga dengan Dismenore Primer.

## HASIL PENELITIAN

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi**  
**Berdasarkan Karakteristik**

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
<16 Tahun	63	45,7
16 Tahun	65	47,1
>16 Tahun	10	7,2
<b>Status Gizi</b>		
Kurus	23	15,5
Normal	86	58,1
Gemuk	14	9,5
Obesitas	15	10,1

<b>Lama Menstruasi</b>		
<5 Hari	26	17,6
5-7 Hari	85	57,4
>7 Hari	27	18,2
<b>Usia Menarche</b>		
<13 Tahun	84	60,9
13 Tahun	34	34,6
>13 Tahun	20	14,5
<b>Konsumsi Alkohol</b>		
Ya	5	3,6
Tidak	133	96,4
<b>Konsumsi Rokok</b>		
Ya	2	1,4
Tidak	136	98,6
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>100</b>

Sumber : Analisa Data Primer, 2019

Berdasarkan table di atas menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia adalah hampir setengah siswi sejumlah 65 (47,1%) berusia 16 tahun dan 63 (45,7%) berusia di bawah 16 tahun. Karakteristik responden berdasarkan status gizi adalah sebagian besar siswi sejumlah 86 (58,1%) memiliki gizi normal. Karakteristik responden berdasarkan lama waktu mengalami menstruasi adalah sebagian besar siswi sebanyak 85 (57,4%) mengalami menstruasi selama 5-7 hari. Karakteristik responden berdasarkan usia *menarche* adalah sebagian besar siswi sebanyak 84 (60,9%) mengalami menstruasi pertama kali pada usia di bawah 13 tahun. Karakteristik

responden berdasarkan konsumsi alkohol adalah hampir seluruh siswi sejumlah 133 (96,4%) tidak mengkonsumsi alkohol. Karakteristik responden berdasarkan konsumsi rokok adalah hampir seluruh siswi sejumlah 136 (98,6%) tidak mengkonsumsi alkohol.

**Tabel 2**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Rutin Olahraga**

Distribusi Olahraga	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rutin	45	32,6
Tidak Rutin	93	67,4
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>100</b>

Sumber : Analisa Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan rutin olahraga adalah sebagian besar siswi sebanyak 93 (67,4%) tidak melakukan olahraga secara rutin.

**Tabel 3**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Olahraga Aerobik**

Jenis Olahraga	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Jogging</b>		
Ya	84	60,9
Tidak	54	39,1
<b>Berenang</b>		
Ya	26	18,8
Tidak	112	81,2
<b>Bersepeda</b>		
Ya	23	16,7

Tidak	115	83,3
<b>Senam</b>		
Ya	25	18,1
Tidak	113	81,9
<b>Volly</b>		
Ya	11	8,0
tidak	127	92,0
<b>Basket</b>		
Ya	13	9,4
Tidak	125	90,6
<b>Futsal</b>		
Ya	2	1,4
Tidak	136	98,6
<b>Lain-lain</b>		
Ya	36	26,1
Tidak	102	73,9
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>100</b>

Sumber : Analisa Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan responden berdasarkan jenis olahraga aerobik yang dilakukan sebagian kecil siswi berjumlah 54 (39,1) tidak melakukan jogging, sebagian kecil siswi sejumlah 26 (18,8%) melakukan olahraga renang, sebagian kecil siswi berjumlah 23 (16,7%) melakukan olahraga bersepeda, sebagian kecil siswi berjumlah 25 (18,1%) melakukan olahraga senam, sedangkan sebagian kecil siswi berjumlah 11 (8%) melakukan olahraga voli, sebagian kecil siswi berjumlah 13 (9,4%) melakukan olahraga basket, sebagian kecil siswi berjumlah 2 (1,4%)

melakukan olahraga futsal, dan Sebagian besar siswi berjumlah 102 (73,9%) melakukan jenis olahraga sesuai dengan pilihan yang telah disebutkan.

**Tabel 4.4**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Dismenore Primer**

Distribusi Dismenore	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya	96	69,6
Tidak	42	30,4
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>100</b>

Sumber : Analisa Data Primer, 2019

Berdasarkan table di atas menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan kejadian dismenore primer adalah sebagian besar siswi sebanyak 96 (69,6%) siswi mengalami dismenore primer.

**Tabel 5**  
**Uji Chi-Square**

Dismenore Primer	Olahraga		Total	P-Value	OR
	Rutin	Tidak			
Ya	27	69	<b>96</b>	0,089	0,522
Tidak	18	24	<b>42</b>		
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>93</b>	<b>138</b>		

Sumber : Analisa Data Primer, 2019

Berdasarkan hasil analisis bivariate pada table 5 di atas menunjukkan bahwa bahwa jumlah siswi yang mengalami dismenore

primer dan tidak melakukan olahraga secara rutin adalah sebanyak 69 siswa yang mengalami dismenore dan tidak rutin berolahraga.

Dari analisis data antara olahraga dengan dismenore menggunakan uji *chi-square*, diperoleh nilai OR yaitu 0,522 sehingga siswi yang tidak melakukan olahraga secara rutin memiliki resiko 0,5 kali untuk mengalami dismenore primer dan juga diperoleh nilai *p-value* = 0,089 ( $\alpha > 0,05$ ). Hal tersebut menunjukkan bahwa  $H_a$  (Hipotesis alternative) ditolak dan  $H_o$  (Hipotesis nihil) diterima, sehingga tidak terdapat hubungan yang bermakna antara olahraga dengan dismenore primer.

## PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

#### Usia

Smeltzer & Bare (2002) semakin tua usia seseorang maka akan sering mengalami menstruasi dan akan menyebabkan leher rahim bertambah lebar.

Maka asumsi peneliti adalah usia dapat menjadi faktor penyebab

terjadinya dismenore karena semakin tua usia seseorang, maka ia akan lebih sering mengalami menstruasi. Semakin sering seseorang mengalami menstruasi, maka akan menyebabkan bertambah lebar, sehingga semakin tua usia seseorang maka kejadian dismenore akan jarang ditemukan.

#### Status Gizi

Paatth (2005) menyatakan gizi kurang atau terbatas selain akan mempengaruhi pertumbuhan dan fungsi organ tubuh, juga akan mengakibatkan terganggunya fungsi reproduksi. Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Cholifah, dan Alfinda (2015) yang menyatakan status gizi seseorang dapat mempengaruhi kejadian dismenore.

Maka asumsi peneliti adalah status gizi dapat mempengaruhi kejadian dismenore primer dikarenakan ketika seseorang memiliki gizi yang kurang, maka akan membawa dampak yang buruk bagi kesehatan seseorang, dimana salah satunya adalah menyebabkan terjadinya anemia. Saat terjadi anemia, darah akan mengalami penurunan

dalam mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, sehingga hal tersebut dapat menyebabkan gangguan pada pertumbuhan sel, sehingga akan menyebabkan kerusakan jaringan atau disfungsi jaringan.

### **Lama Menstruasi**

Gangguan menstruasi dapat berupa gangguan lama dan jumlah darah haid, siklus haid, dan gangguan lainnya yang berhubungan dengan haid. Masa normal menstruasi adalah tidak lebih dari 7 hari. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurwana, Yusuf dan Andi (2017), didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan dismenore dengan nilai *p-value* 0,043.

Maka asumsi peneliti adalah lamanya seseorang saat menstruasi akan berdampak pada nyeri saat menstruasi. Ketika seseorang mengalami menstruasi, otot-otot uterus akan mengalami kontraksi otot, dimana saat kontraksi otot ini terjadi, hormone prostaglandin akan aktif. Hormon prostaglandin merupakan hormone reseptor nyeri yang dihasilkan oleh tubuh.

### **Usia Menarche**

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Liliawati dan Khairani pada tahun 2013 menunjukkan bahwa adanya hubungan usia *menarche* pada kejadian dismenore pada siswi SMA. Maka asumsi peneliti adalah usia *menarche* seseorang dapat mempengaruhi kejadian dismenore primer pada wanita. Ketika seorang wanita mengalami menstruasi di usia muda akan menimbulkan nyeri saat ia menstruasi, dikarenakan orang reproduksi yang belum berfungsi secara optimal dan belum siap untuk mengalami perubahan.

### **Konsumsi Alkohol**

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ika Setiani (2011) didapatkan hasil persentase wanita yang mengalami dismenore primer tetapi mengkonsumsi alkohol (95%) lebih besar daripada wanita yang tidak mengkonsumsi dan tidak mengalami dismenore primer (10,7%).

Maka asumsi peneliti adalah mengkonsumsi alkohol tidak hanya dapat mempengaruhi dismenore, tetapi juga kesehatan tubuh secara

keseluruhan. Seperti yang sudah diketahui bahwa mengkonsumsi dapat merusak fungsi hati. Dimana salah satu fungsi dari hati yaitu bertanggung jawab terhadap penghancur estrogen untuk di sekresikan oleh tubuh. Jika estrogen tidak bisa disekresi oleh tubuh, maka estrogen dalam tubuh akan meningkat dan akan menimbulkan gangguan pada pelvis.

### **Konsumsi Rokok**

Lodovici & Bigagli (2009) mengatakan paparan terhadap asap rokok memiliki relasi yang kuat dengan kerusakan DNA yang dipicu oleh cekaman oksidatif dan karsiogenesis, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan sel kanker, salah satunya dapat terjadi kanker uterus.

Maka asumsi peneliti adalah, merokok tidak hanya berdampak pada terjadinya dismenore primer seseorang, melainkan dapat mempengaruhi kesehatan tubuh secara menyeluruh. Ketika seseorang merokok, kadar oksigen dalam darah akan mengalami penurunan, sehingga jaringan yang rusak tidak akan

mendapat pasokan oksigen yang optimal, sehingga akan memperlama penyembuhan pada jaringan yang rusak.

## **VARIABEL OLAHRAGA**

### **Rutin Olahraga**

Menurut Tjokrenegoro (2004), kejadian dismenore akan meningkat dengan kurangnya olahraga sehingga ketika terjadi dismenore, oksigen tidak dapat tersalurkan ke pembuluh-pembuluh darah di uterus yang saat itu terjadi vasokonstriksi sehingga akan menyebabkan timbulnya rasa nyeri tetapi bila seseorang teratur melakukan olahraga, maka dia dapat menyiapkan 2 kali lipat per menit sehingga oksigen tersimpan ke pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi.

Maka asumsi peneliti adalah olahraga dapat menurunkan nyeri menstruasi seseorang karena ketika seseorang rutin melakukan, hormon endorfin dan serotonin seseorang akan meningkat, sehingga akan membawa dampak baik bagi tubuh yaitu memberikan rasa nyaman, rileks dan dapat menurunkan nyeri yang dialami.

### **Olahraga Aerobik**

Menurut Purba (2006) olahraga aerobic merupakan jenis olahraga yang dapat meningkatkan kesehatan jantung dan paru. Penelitian yang dilakukan oleh Rusiana Sri (2017) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi olahraga aerobik dengan kejadian dismenore pada remaja puteri.

. Maka asumsi peneliti adalah olahraga jenis aerobic sangat dianjurkan untuk mengurangi nyeri atau mencegah timbulnya dismenore primer. Karna tujuan utama dari olahraga aerobic adalah untuk meningkatkan kerja jantung dan paru, sehingga sirkulasi darah dan oksigen tubuh akan meningkat secara optimal. Ketika oksigen terpenuhi secara optimal, maka hormone endorfin akan meningkat, sehingga akan menekan hormon prostaglandin, sehingga nyeri akan menurun.

### **ANALISA BIVARIAT**

#### **Hubungan Rutin Olahraga dengan Dismenore Primer.**

Menurut Shigeo Haruyama (2011) latihan olahraga yang teratur

dapat menurunkan stress dan kelelahan, sehingga secara tidak langsung olahraga juga dapat mengurangi nyeri.

Dismenore primer merupakan suatu nyeri yang dialami seorang wanita ketika ia menstruasi. Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi kejadian dismenore primer, salah satunya yaitu stress, alkohol, rokok, dan kondisi uterus itu sendiri. Nyeri dismenore primer dapat di ringankan ataupun dicegah, salah satunya yaitu dengan cara berolahraga secara rutin. Olahraga jenis aerobik dianjurkan untuk dilakukan secara rutin dikarenakan olahraga aerobik dilakukan bertujuan untuk memaksimalkan sirkulasi darah dan oksigen dalam tubuh, yang termasuk dalam olahraga aerobik adalah salah satunya yaitu lari, jogging, bersepeda, renang, dan senam. Rutin olahraga memiliki banyak manfaat, tidak hanya dalam menurunkan derajat nyeri atau mencegah nyeri menstruasi datang, tetapi dengan berolahraga kesehatan tubuh seseorang akan terjaga pula.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan yang bermakna antara rutin olahraga dengan dismenore primer pada siswi kelas 1 SMAN 3 Samarinda dengan  $p\text{-value}=0,089$  ( $\alpha > 0,05$ ).

Hasil penelitian ini diharapkan institusi pendidikan mampu bekerja sama dengan instansi terkait atau tenaga kesehatan untuk memberikan informasi mengenai dismenore kepada pelajar. Dan bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lainnya yang ada hubungan dengan dismenore primer misalnya stress, konsumsi alcohol, konsumsi rokok, dan lain-lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, A. (2010). Pentingnya Peran Olahraga Dalam Menjaga Kesehatan Dan Kebugaran Tubuh (pp. 1–11). Padang. Retrieved from [http://repository.unp.ac.id/666/1/APRI\\_AGUS\\_295\\_10.pdf](http://repository.unp.ac.id/666/1/APRI_AGUS_295_10.pdf)
- Alatas, F., Ilmu, B., Komunitas, K., Kedokteran, F., Lampung, U., Dokter, M. P., ... Lampung, U. (2016). Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja, 5(September), 79–84. Retrieved from [juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/1040/835](http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/1040/835)
- Ammar, U. R. (n.d.). Faktor risiko dismenore primer pada wanita usia subur di kelurahan plosok Kecamatan tambaksari surabaya, (August 2016), 37–49. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i1.37-49>
- Anindita, P., & Darwin, E. (2013). Hubungan Aktivitas Fisik Harian dengan Gangguan Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, 5(3), 522–527. Retrieved from <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/570>

- Berlianawati, N. A. (2016). Hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada siswi kelas tiga smk batik 1 surakarta. Retrieved from <http://eprints.ums.ac.id/41176/>
- Chesney, M., 2007. Menstrual Symptoms Questionnaire (MSQ): Measures for Clinical Practice and Research. 4th penyunt. New York: Oxford University Press Inc.
- Cholifah. (2015). Hubungan anemia, status gizi, olahraga dan pengetahuan dengan kejadian dismenore pada remaja putri, 1(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.21070/mid.v1i1.346>
- Departemen Kesehatan RI (Depkes RI), 2011. Pedoman praktis memantau status gizi orang dewasa. Jakarta: Depkes RI. Available at: [gizi.depkes.go.id](http://gizi.depkes.go.id)
- Haruyama, S. (2011). *The Miracle of Endorphin*. (E. Y. Nukman, Ed.) (2nd ed.). indonesia: Qanita. Retrieved from
- [http://kaifa.mizan.com/index.php?fuseaction=buku\\_full&id=3607](http://kaifa.mizan.com/index.php?fuseaction=buku_full&id=3607)
- Kurniawan, A. F., Trisetiyono, Y., & Pramono, D. (2016). Hubungan Antara Olahraga Dengan Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Tahun 2016, 5(4), 298–306. Retrieved from <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>
- Novia, I. (2009). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Primer, 96–103. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/3893-ID-faktor-risiko-yang-mempengaruhi-kejadian-dismenore-primer.pdf>
- Notoatmojo, S. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Mangimbulude, J. C., & Karwur, F. F. (2013). Merokok dan Oksidasi DNA, 5(2), 113–120.
- Manuaba, Ida Bagus Gde. (2001).

- Kapita Selekta Penatalaksanaan Rutin obstetri Ginekologi dan KB. Jakarta: EGC.
- Manuaba, Bagus, 2010. Memahami Kesehatan Reproduksi wanita, Jakarta : Arcan Proverawati, Atikah, 2009. Menstruasi Pertama Penuh Makna, Yogyakarta : Nuha Medika.
- Mariyanto, M., Pendidikan, J., Olahraga, K., Keguruan, F., Pendidikan, I., Sebelas, U., & Surakarta, M. (n.d.). Manfaat Pemanasan dalam Latihan Olahraga, 2013, 525–542.
- muhshiy Tsalis, M. (2016). *Efektivitas Self Massage dan Proprioceptif Neuromuscular Facilitation (PNF) Saat Pendinginan Terhadap Denyut Nadi Pemulihan dan Fleksibilitas Oleh*. Yogyakarta.
- Kesehatan, D., & Samarinda, K. (2016). Profil kesehatan kota samarinda tahun 2016. Di akses pada : 08 Oktober 2018
- Pakaya, D. (2013). Hubungan Faktor Resiko dengan Kejadian Dismenore Primer pada Sisiw Kelas VIII SMPN 6 Gorontalo Tahun 2013 Desriani.
- Prawirohardjo, Sarwono & Hanifa Wiknjosastro. 2011. Ilmu Kandungan. Jakarta : PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Purwaningsih, P. (2013). Pengaruh Senam Dismenore Terhadap Penurunan Dismenore pada Remaja Putri di Desa Sidoharjo Kecamatan Pati, 1(2), 118–123.
- Putri, S. A. (2017). Hubungan Antara Nyeri Haid (Dismenore) Terhadap Aktivitas Belajar pada Siswi Kelas XI SMA Negeri 52 Jakarta. Retrieved from [journal2.um.ac.id/index.php/preventia/article/download/2776/1700](http://journal2.um.ac.id/index.php/preventia/article/download/2776/1700)
- Potter dan Perry. (2006). Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, Praktik. Edisi keempat, volume satu. Jakarta: EGC.

- Setiani, I., S, V. A. V., Gz, S., Gizi, M., & Semarang, J. N. I. (n.d.). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- welinda, amelia. (2016). Hubungan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenore Primer
- Sianipar, O., Chandra Bunawan, N., Almazini, P., Calista, N., Wulandari, P., Rovenska, N., ... Adjie, S. (2009). Prevalensi Gangguan Menstruasi dan Faktor-faktor yang Berhubungan pada Siswi SMU di Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur Prevalence of Menstrual Disorder and Associated Factors of at High School in Pulo Gadung Subdistrict of East Jakarta. *Artikel Penelitian Maj Kedokt Indon*, (7). Retrieved from <https://scholar.google.co.id/>
- Suryantisa, I. (2018). *Situasi Umum Konsumsi Tembakau di Indonesia*. Jakarta Selatan. <https://doi.org/ISSN 2442-7659>